EN

Online UPS

PowerWalker 6000C LCD / PowerWalker 10000C LCD

PowerWalker VFI 6000C/R LCD / PowerWalker VFI 10000C/R LCD



Manual (EN, TR)

Uninterruptible Power Supply System



Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully.

Table of Contents

1. SAFETY AND EMC INSTRUCTIONS 3

1-1. Transportation and Storage 3
1-2. Preparation 3
1-3. Installation 3
1-4. Operation 4
1-5. Standards 4

2. INSTALLATION AND OPERATION 5

2-1. Unpacking and Inspection 5
2-2. Rear Panel View 5
2-3. Single UPS Installation 7
2-4. Software Installation 9

3. OPERATIONS 10

3-1. Button Operation 10
3-2. LED Indicators and LCD Panel 10
3-3. Audible Alarm 12
3-4. Single UPS Operation 13
3-5. Abbreviation Meaning in LCD Display 15
3-6. LCD Setting 16
3-7. Operating Mode/Status Description 21
3-8. Fault Code 22
3-9. Warning Indicator 23

4. TROUBLE SHOOTING 24

5. STORAGE AND MAINTENANCE 25

5-1. Storage 25
5-2. Maintenance 25

6. SPECIFICATIONS 26

EN

1. Safety and EMC instructions

Please read carefully the following user manual and the safety instructions before installing the unit or using the unit!

1-1. Transportation and Storage

⚠ Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

⚠ The UPS must be stored in the room where it is ventilated and dry.

1-2. Preparation

⚠ Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.

⚠ Do not install the UPS system near water or in moist environments.

⚠ Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or nearby heater.

⚠ Do not block ventilation holes in the UPS housing.

1-3. Installation

⚠ Do not connect appliances or devices which would overload the UPS (e.g. big motor-type equipment)) to the UPS output sockets or terminal.

⚠ Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.

⚠ Do not block air vents in the housing of UPS. The UPS must be installed in a location with good ventilation. Ensure enough space on each side for ventilation.

⚠ UPS has provided earthed terminal, in the final installed system configuration, equipotential earth bonding to the external UPS battery cabinets.

⚠ The UPS can be installed only by qualified maintenance personnel.

⚠ An appropriate disconnect device as short-circuit backup protection should be provided in the building wiring installation.

⚠ An integral single emergency switching device which prevents further supply to the load by the UPS in any mode of operation should be provided in the building wiring installation.

⚠ Connect the earth before connecting to the building wiring terminal.

⚠ Installation and Wiring must be performed in accordance with the local electrical laws and regulations.

1-4. Operation

⚠ Do not disconnect the earth conductor cable on the UPS or the building wiring terminals in any time since this would cancel the protective earth of the UPS system and of all connected loads.

⚠ The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminal blocks may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.

⚠ In order to fully disconnect the UPS system, first press the "OFF" button and then disconnect the mains.

⚠ Ensure that no liquid or other foreign objects can enter into the UPS system.

⚠ The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.

1-5. Standards

*** Safety**	
IEC/EN 62040-1	
*** EMI**	
Conducted Emission...............................:IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.................................:IEC/EN 62040-2	Category C3
***EMS**	
ESD...:IEC/EN 61000-4-2	Level 4
RS.. ...:IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT.. :IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE.. :IEC/EN 61000-4-5	Level 4
CS.. :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Power-frequency Magnetic field............. :IEC/EN 61000-4-8	Level 4
Low Frequency Signals...........................:IEC/EN 61000-2-2	
Warning: This is a product for commercial and industrial application in the second environment-installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.	

EN

2. Installation and Operation

There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

Model	Type	Model	Type
6K	Standard model	6KL	Long-run model
6KR		6KRL	
10K		10KL	
10KR		10KRL	

2-1. Unpacking and Inspection

Unpack the package and check the package contents. The shipping package contains:

- One UPS
- One user manual
- One monitoring software CD
- One RS-232 cable (option)
- One USB cable
- One battery cable (option)

NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged during transportation. Do not turn on the unit and notify the carrier and dealer immediately if there is any damage or lacking of some parts. Please keep the original package in a safe place for future use.

2-2. Rear Panel View

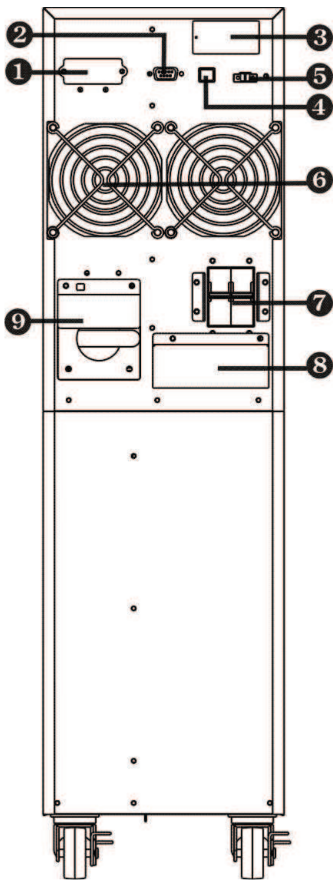


Diagram1: 6K/10K Rear Panel

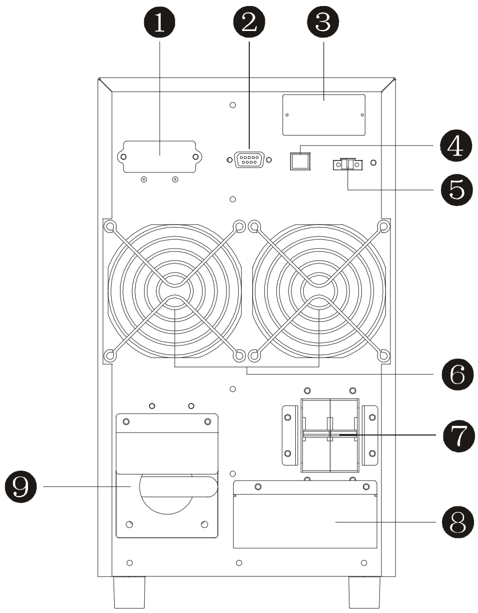


Diagram 2: 6KL/10KL Rear Panel

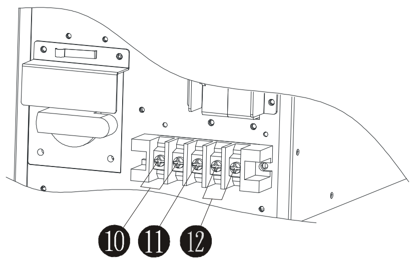


Diagram 3: 6K(L)/10K(L) Input/Output Terminal

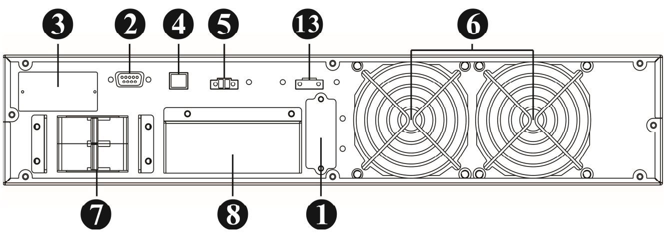


Diagram 4: 6KR(L)/10KR(L) Rear Panel

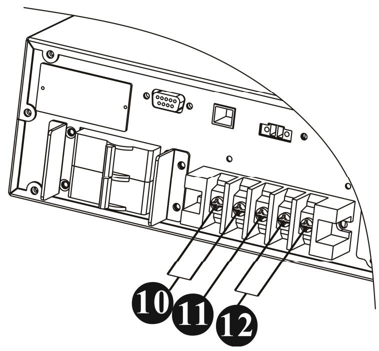


Diagram 5: Rack Input/Output Terminal

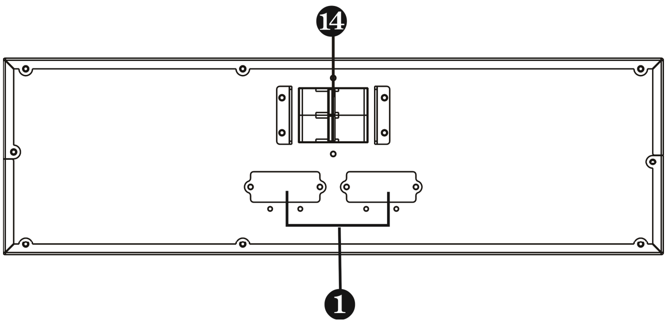


Diagram 6: Rack Battery Pack Rear Panel

1. External battery connector
2. RS-232 communication port
3. Intelligent slot
4. USB communication
5. Emergency power off function connector (EPO connector)
6. Cooling fan
7. Input circuit breaker
8. Input/Output terminal (Refer to Diagram 3 and 5 for the details)
9. Maintenance bypass switch
10. Output terminal

11. Grounding terminal
12. Utility input terminal
13. External maintenance bypass switch port
14. Battery pack output circuit breaker

2-3. Single UPS Installation

Installation and wiring must be performed in accordance with the local electric laws/regulations and execute the following instructions by professional personnel.

1) Make sure the mains wire and breakers in the building are in compliance with the standard of rated capacity of UPS to avoid the hazards of electric shock or fire.

NOTE: Do not use the wall receptacle as the input power source for the UPS, as its rated current is less than the UPS's maximum input current. Otherwise the receptacle may be burned and destroyed.

2) Switch off the mains switch in the building before installation.

3) Turn off all the connected devices before connecting to the UPS.

4) Prepare wires based on the following table:

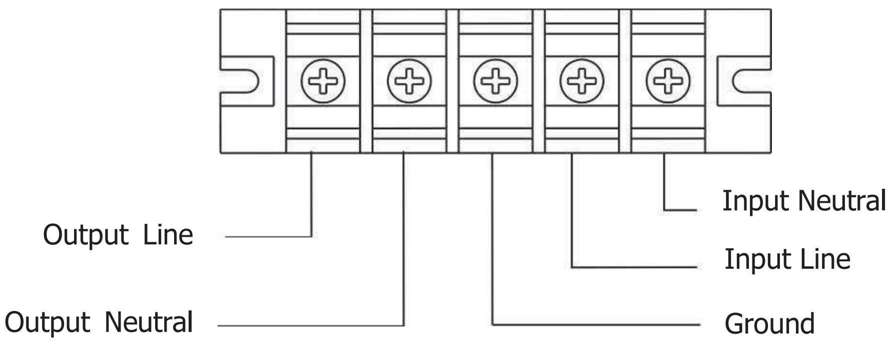
Model	Wiring spec (AWG)			
	Input	Output	Battery	Ground
6K	10	10		10
6KL	10	10	10	10
10K	8	8		8
10KL	8	8	8	8

NOTE 1: The cable for 6K/6KL should be able to withstand over 50A current. It is recommended to use 10AWG or thicker wire for safety and efficiency.

NOTE 2: The cable for 10K/10KL should be able to withstand over 63A current. It is recommended to use 8AWG or thicker wire for safety and efficiency.

NOTE 3: The selections for color of wires should be followed by the local electrical laws and regulations.

5) Remove the terminal block cover on the rear panel of UPS. Then connect the wires according to the following terminal block diagrams: (Connect the earth wire first when making wire connection. Disconnect the earth wire last when making wire disconnection!)



Terminal Block wiring diagram for 6K(L)/10K(L)

NOTE 1: Make sure that the wires are connected tightly with the terminals.

NOTE 2: Please install the output breaker between the output terminal and the load, and the breaker should be qualified with leakage current protective function if necessary.

6) Put the terminal block cover back to the rear panel of the UPS.

Warning: (Only for standard model)

- Make sure the UPS is not turned on before installation. The UPS should not be turned on during wiring connection.
- Do not try to modify the standard model to the long-run model. Particularly, do not try to connect the standard internal battery to the external battery. The battery type and voltage and numbers may be different. If you connect them together, it maybe causes the hazard of electric shock or fire!

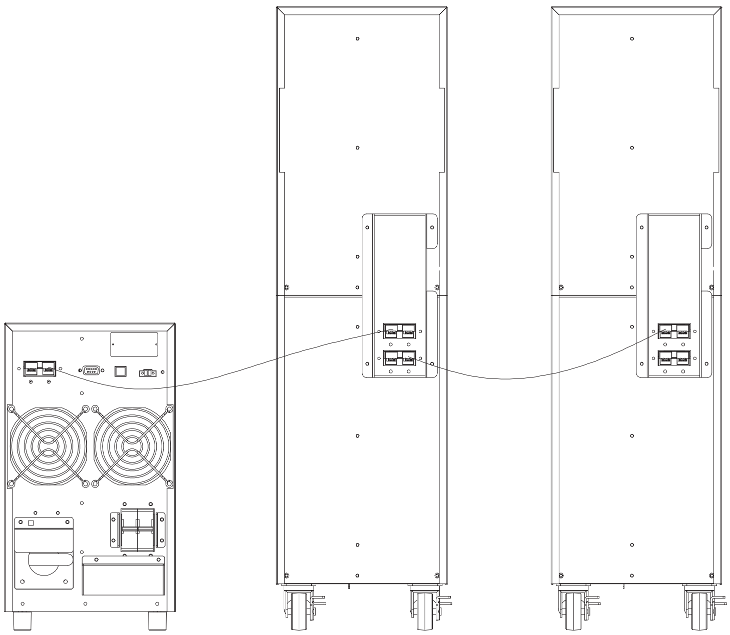
Warning: (Only for long-run model)

- Make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.

Warning:

- For standard battery pack, there are one DC breaker to disconnect the battery pack and the UPS. But for other external battery pack, make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.

NOTE: Set the battery pack breaker in "OFF" position and then install the battery pack.



- Pay highly attention to the rated battery voltage marked on the rear panel. If you want to change the numbers of the battery pack, please make sure you modify the setting simultaneously. The connection with wrong battery voltage may cause permanent damage of the UPS. Make sure the voltage of the battery pack is correct.
- Pay highly attention to the polarity marking on external battery terminal block, and make sure the correct battery polarity is connected. Wrong connection may cause permanent damage of the UPS.

- Make sure the protective earth ground wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully.
- Make sure the utility input & output wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully. Make sure the L/N terminal is correct, not reverse or short-circuited.

2-4. Software Installation

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown.

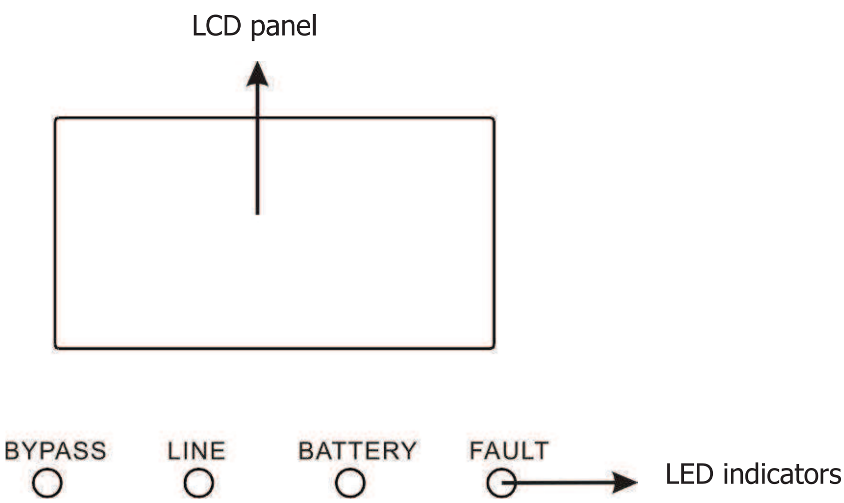
3. Operations

3-1. Button Operation

Button	Function
ON/Enter Button	➢ Turn on the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to turn on the UPS. ➢ Enter Key: Press this button to confirm the selection in setting menu.
OFF/ESC Button	➢ Turn off the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to turn off the UPS. ➢ Esc key: Press this button to return to last menu in setting menu.
Test/Up Button	➢ Battery test: Press and hold the button more than 0.5s to test the battery while in AC mode, or CVCF mode. ➢ UP key: Press this button to display next selection in setting menu.
Mute/Down Button	➢ Mute the alarm: Press and hold the button more than 0.5s to mute the buzzer. Please refer to section 3-4-9 for details. ➢ Down key: Press this button to display previous selection in setting menu.
Test/Up + Mute/Down Button	➢ Press and hold the two buttons simultaneous more than 1s to enter/escape the setting menu.

* CVCF mode means converter mode.

3-2. LED Indicators and LCD Panel



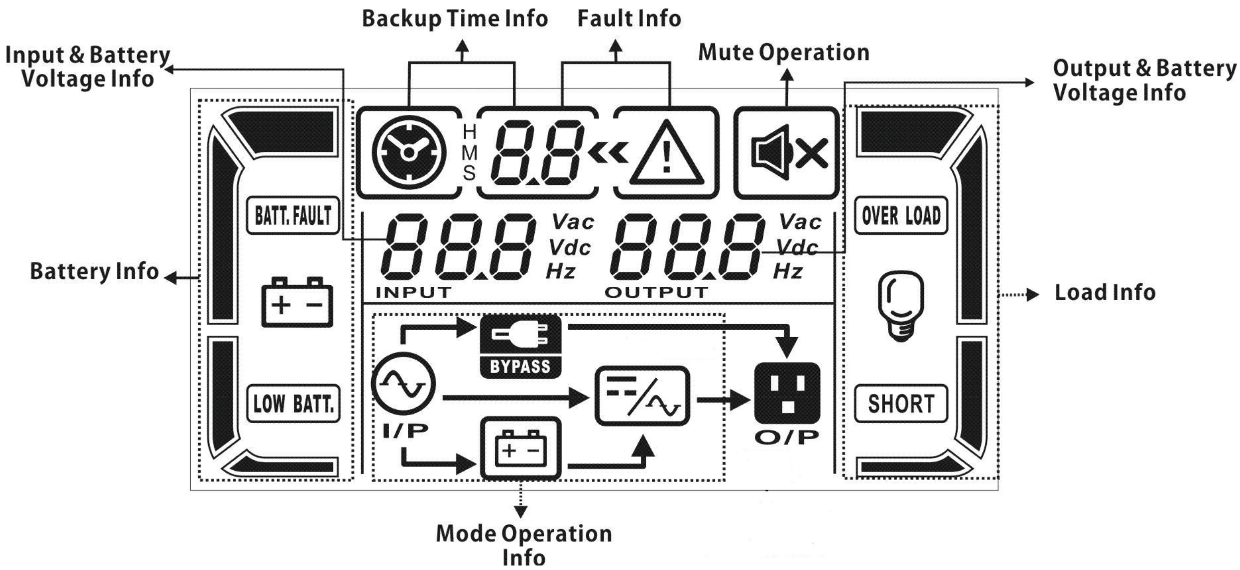
LED Indicators:

There are 4 LEDs on front panel to show the UPS working status:

Mode \ LED	Bypass	Line	Battery	Fault
UPS Startup	●	●	●	●
Bypass mode	●	○	○	○
AC mode	○	●	○	○
Battery mode	○	○	●	○
CVCF mode	○	●	○	○
Battery Test	●	●	●	○
Fault	○	○	○	●

Note: ● means LED is lighting, and ○ means LED is faded.

LCD Panel:



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the backup time in numbers. H: hours, M: minutes, S: seconds
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the fault codes, and the codes are listed in details in section 3-9.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the output is short.
Mode operation information	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.

Battery information	
	Indicates the Battery capacity by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

3-3. Audible Alarm

Description	**Buzzer status**	**Muted**
UPS status		
Bypass mode	Beeping once every 2 minutes	Yes
Battery mode	Beeping once every 4 seconds	
Fault mode	Beeping continuously	
Warning		
Overload	Beeping twice every second	No
Low battery	Beeping once every second	
Battery unconnected		
Over charge		
EPO enable		
Fan failure/Over temperature		
Charger failure		
IP fuse broken		
Overload 3 times in 30min		
EPO status		
Cover of maintain switch is open		
Fault		
Bus start failure	Beeping continuously	Yes
Bus over		
Bus under		
Bus unbalance		
Inverter soft start failure		
High Inverter voltage		
Low Inverter voltage		
Inverter output short circuited		
Negative power fault		
Battery SCR short circuited		
Inverter relay short circuited		
Over temperature		
CPU communication failure		
Overload		

3-4. Single UPS Operation

1. Turn on the UPS with utility power supply (in AC mode)

1) After power supply is connected correctly, set the breaker of the battery pack at "ON" position (the step only available for long-run model). Then set the input breaker at "ON" position. At this time the fan is running and the UPS supplies power to the loads via the bypass. The UPS is operating in Bypass mode.

NOTE: When UPS is in Bypass mode, the output voltage will directly power from utility after you switch on the input breaker. In Bypass mode, the load is not protected by UPS. To protect your precious devices, you should turn on the UPS. Refer to next step.

2) Press and hold the "ON" button for 0.5s to turn on the UPS and the buzzer will beep once.

3) A few seconds later, the UPS will enter to AC mode. If the utility power is abnormal, the UPS will operate in Battery mode without interruption.

NOTE: When the UPS is running out battery, it will shut down automatically at Battery mode. When the utility power is restored, the UPS will auto restart in AC mode.

2. Turn on the UPS without utility power supply (in Battery mode)

1) Make sure that the breaker of the battery pack is at "ON" position (only for long-run model).

2) Press and hold the "ON" button for 0.5s to turn on the UPS, and the buzzer will beep once.

3) A few seconds later, the UPS will be turned on and enter to Battery mode.

3. Connect devices to UPS

After the UPS is turned on, you can connect devices to the UPS.

1) Turn on the UPS first and then switch on the devices one by one, the LCD panel will display total load level.

2) If it is necessary to connect the inductive loads such as a printer, the in-rush current should be calculated carefully to see if it meets the capacity of the UPS, because the power consumption of this kind of loads is too big.

3) If the UPS is overload, the buzzer will beep twice every second.

4) When the UPS is overload, please remove some loads immediately. It is recommended to have the total loads connected to the UPS less than 80% of its nominal power capacity to prevent overload for system safety.

5) If the overload time is over acceptable time listed in spec at AC mode, the UPS will automatically transfer to Bypass mode. After the overload is removed, it will return to AC mode. If the overload time is over acceptable time listed in spec at Battery mode, the UPS will become fault status. At this time, if bypass is enabled, the UPS will power to the load via bypass. If bypass function is disabled or the input power is not within bypass acceptable range, it will cut off output directly.

4. Charge the batteries

1) After the UPS is connected to the utility power, the charger will charge the batteries automatically except in Battery mode or during battery self-test.

2) Suggest to charge batteries at least 10 hours before use. Otherwise, the backup time may be shorter than expected time.

3) Make sure the battery numbers setting on the control board (Please refer to the section 3-4-12 for detailed setting) is consistent to real connection.
4) The charging current can be changed from 0.5A to 6A via LCD or software. Please make sure that the charging current is suitable to battery specification.

5. Battery mode operation

1) When the UPS is in Battery mode, the buzzer will beep according to different battery capacity. If the battery capacity is more than 25%, the buzzer will beep once every 4 seconds; If the battery voltage drops to the alarm level, the buzzer will beep quickly (once every sec) to remind users that the battery is at low level and the UPS will shut down automatically soon. Users could switch off some non-critical loads to disable the shutdown alarm and prolong the backup time. If there is no more load to be switched off at that time, you have to shut down all loads as soon as possible to protect the devices or save data. Otherwise, there is a risk of data loss or load failure.
2) In Battery mode, if buzzer sound annoys, users can press the Mute button to disable the buzzer.
3) The backup time of the long-run model depends on the external battery capacity.
4) The backup time may vary from different environment temperature and load type.
5) When setting backup time for 16.5 hours (default value from LCD panel), after discharging 16.5 hours, UPS will shut down automatically to protect the battery. This battery discharge protection can be enabled or disabled through LCD panel control. (Refer to 3-7 LCD setting section)

6. Test the batteries

1) If you need to check the battery status when the UPS is running in AC mode/CVCF mode, you could press the "Test" button to let the UPS do battery self-test.
2) Users also can set battery self-test through monitoring software.

7. Turn off the UPS with utility power supply in AC mode

1) Turn off the inverter of the UPS by pressing "OFF" button for at least 0.5s, and then the buzzer will beep once. The UPS will turn into Bypass mode.

   NOTE 1: If the UPS has been set to enable the bypass output, it will bypass voltage from utility power to output sockets and terminal even though you have turned off the UPS (inverter).

   NOTE 2: After turning off the UPS, please be aware that the UPS is working at Bypass mode and there is risk of power loss for connected devices.

2) In Bypass mode, output voltage of the UPS is still present. In order to cut off the output, switch off the input breaker. A few seconds later, there is no display shown on the display panel and UPS is complete off.

8. Turn off the UPS without utility power supply in Battery mode

1) Turn off the UPS by pressing "OFF" button for at least 0.5s, and then the buzzer will beep once.
2) Then UPS will cut off power to output and there is no display shown on the display panel.

9. Mute the buzzer

1) To mute the buzzer, please press the "Mute" button for at least 0.5s. If you press it again after the buzzer is muted, the buzzer will beep again.
2) Some warning alarms can't be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

EN

10. Operation in warning status

1) When Fault LED flashes and the buzzer beeps once every second, it means that there are some problems for UPS operation. Users can get the fault code from LCD panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2) Some warning alarms can't be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

11. Operation in Fault mode

1) When Fault LED illuminates and the buzzer beeps continuously, it means that there is a fatal error in the UPS. Users can get the fault code from display panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2) Please check the loads, wiring, ventilation, utility, battery and so on after the fault occurs. Don't try to turn on the UPS again before solving the problems. If the problems can't be fixed, please contact the distributor or service people immediately.
3) For emergency case, please cut off the connection from utility, external battery, and output immediately to avoid more risk or danger.

12. Operation of changing battery numbers

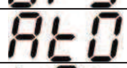
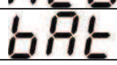
1) This operation is only available for professional or qualified technicians.
2) Turn off the UPS. If the load couldn't be cut off, you should remove the cover of maintenance bypass switch on the rear panel and turn the maintenance switch to "BPS" position first.
3) Switch off the input breaker, and switch off the battery breaker (only available for long-run model), or disconnect battery wire for standard model.
4) Remove the cabinet cover, and then modify the jumpers (JP1, JS3) on the control board to set the battery numbers as following table:

Battery Number	JP1				JS3
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	Pin5 & pin6	pin7 & pin8	
16	X	X	0	0	0
17	X	X	1	1	0
18	X	X	0	0	1
19	X	X	1	0	1
20	X	X	1	1	1

Note : 1 = connect with jumper; 0 = no jumper; x = the pins are for other functions.

5) Modify the battery pack for the setting number carefully. After complete it, put the cover back, and switch on the battery breaker for long-run model.
6) Switch on the input breaker and the UPS will enter Bypass mode. If the UPS is in maintenance Bypass mode, turn the maintenance switch to "UPS" position and then turn on the UPS.

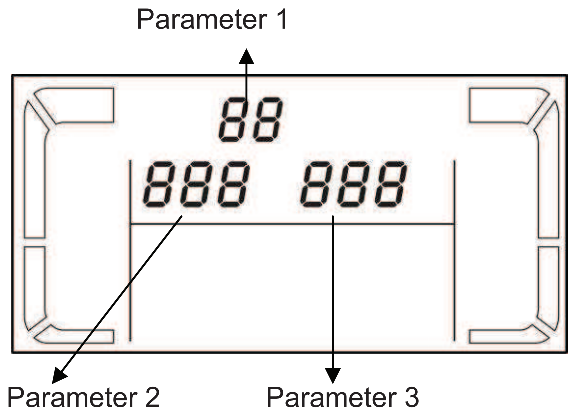
3-5. Abbreviation Meaning in LCD Display

Abbreviation	**Display content**	**Meaning**
ENA		Enable
DIS		Disable
ATO		Auto
BAT		Battery

NCF	nCF	Normal mode (not CVCF mode)
CF	CF	CVCF mode
SUB	SUb	Subtract
ADD	Add	Add
ON	On	On
OFF	OFF	Off
FBD	Fbd	Not allowed
OPN	OPn	Allow
RES	rES	Reserved

3-6. LCD Setting

There are three parameters to set up the UPS. Refer to following diagram.



Parameter 1: It's for program alternatives. Refer to below table for the programs to set up.

Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

Note: Please select "**Up**" or "**Down**" button to change the programs or parameters.

Programs available list for parameter 1:

Code	Description	Bypass	AC	CVCF	Battery	Battery Test
01	Output voltage	Y				
02	Output frequency	Y				
03	Voltage range for bypass	Y				
04	Frequency range for bypass	Y				
05	Reserved					
06	Reserved					
07	Reserved					
08	Bypass mode setting	Y	Y			
09	Battery maximum discharge time setting	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reserved					
11	Reserved					
12	Reserved					
13	Battery voltage Calibration	Y	Y	Y	Y	Y
14	Charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
15	Inverter voltage Calibration		Y	Y	Y	
16	Reserved					
17	Reserved					
18	Charger maximum current setting	Y	Y	Y	Y	Y

EN

19	Battery capacity and groups setting	Y	Y	Y	Y	Y
20	Backup time calibration	Y	Y	Y	Y	Y

*Y means that this program can be set in this mode.

- **01: Output voltage**

<table>
<tr><th>Interface</th><th>Setting</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Parameter 3: Output voltage
You may choose the following output voltage in parameter 3:
208: Presents output voltage is 208Vac
220: Presents output voltage is 220Vac
230: Presents output voltage is 230Vac
240: Presents output voltage is 240Vac</td></tr>
</table>

- **02: Output frequency**

<table>
<tr><th>Interface</th><th>Setting</th></tr>
<tr><td>60 Hz, CVCF mode


50 Hz, Normal mode


ATO

</td><td>Parameter 2: Output Frequency
Setting the output frequency. You may choose following three options in parameter 2:
50.0Hz: The output frequency is setting for 50.0Hz.
60.0Hz: The output frequency is setting for 60.0Hz.
ATO: If selected, output frequency will be decided according to the latest normal utility frequency. If it is from 46Hz to 54Hz, the output frequency will be 50.0Hz. If it is from 56Hz to 64Hz, the output frequency will be 60.0Hz. ATO is default setting.

Parameter 3: Frequency mode
Setting output frequency at CVCF mode or not CVCF mode. You may choose following two options in parameter 3:
CF: Setting UPS to CVCF mode. If selected, the output frequency will be fixed at 50Hz or 60Hz according to setting in parameter 2. The input frequency could be from 46Hz to 64Hz.
NCF: Setting UPS to normal mode (not CVCF mode). If selected, the output frequency will synchronize with the input frequency within 46~54 Hz at 50Hz or within 56~64 Hz at 60Hz according to setting in parameter 2. If 50 Hz selected in parameter 2, UPS will transfer to battery mode when input frequency is not within 46~54 Hz. If 60Hz selected in parameter 2, UPS will transfer to battery mode when input frequency is not within 56~64 Hz.
*If Parameter 2 is ATO, the Parameter 3 will show the current frequency.</td></tr>
</table>

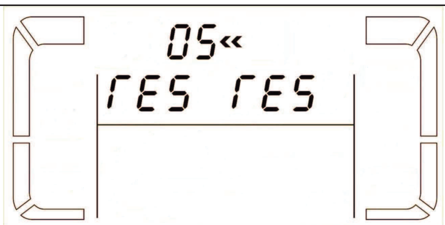
- **03: Voltage range for bypass**

<table>
<tr><th>Interface</th><th>Setting</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Parameter 2: Set the acceptable low voltage for bypass. Setting range is from 110V to 209V and the default value is 110V.
Parameter 3: Set the acceptable high voltage for bypass. Setting range is from 231V to 276V and the default value is 264V.</td></tr>
</table>

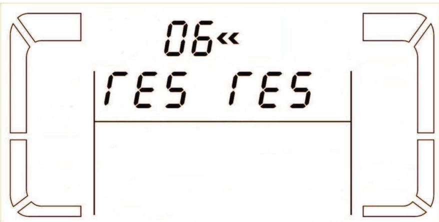
- **04: Frequency range for bypass**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** Set the acceptable low frequency for bypass. 50 Hz system: Setting range is from 46.0Hz to 49.0Hz. 60 Hz system: Setting range is from 56.0Hz to 59.0Hz. The default value is 46.0Hz/56.0Hz. **Parameter 3:** Set the acceptable high frequency for bypass. 50 Hz: Setting range is from 51.0Hz to 54.0 Hz. 60 Hz: Setting range is from 61.0Hz to 64.0Hz. The default value is 54.0Hz/64.0Hz.

- **05: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

- **06: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

- **07: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

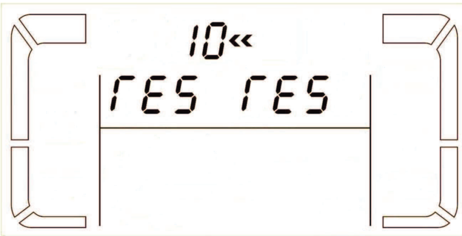
- **08: Bypass mode setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** **OPN**: Bypass allowed. When selected, UPS will run at Bypass mode depending on bypass enabled/disabled setting. **FBD**: Bypass not allowed. When selected, it's not allowed for running in Bypass mode under any situations. **Parameter 3:** **ENA**: Bypass enabled. When selected, Bypass mode is activated. **DIS**: Bypass disabled. When selected, automatic bypass is acceptable, but manual bypass is not allowed. Manual bypass means users manually operate UPS for Bypass mode. For example, pressing OFF button in AC mode to turn into Bypass mode.

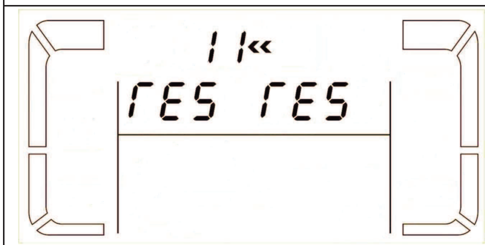
- **09: Battery maximum discharge time setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** **000~999:** Set the maximum discharge time from 0min to 999min. UPS will shut down to protect battery after discharge time arrives. The default value is 990min. **DIS:** Disable battery discharge protection and backup time will depend on battery capacity.

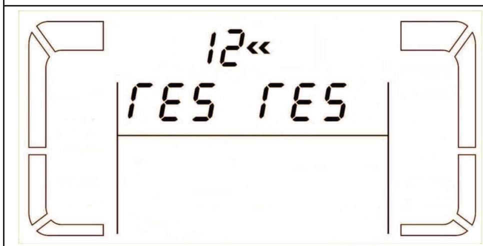
- **10: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

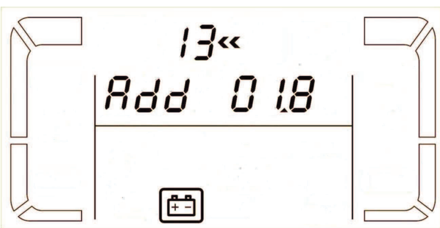
- **11: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

- **12: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

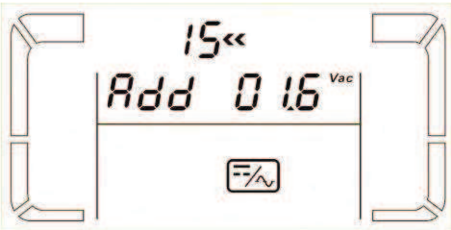
- **13: Battery voltage calibration**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** Select "**Add**" or "**Sub**" function to calibrate battery voltage to real figure. **Parameter 3:** the voltage range is from 0V to 5.7V, the default value is 0V.

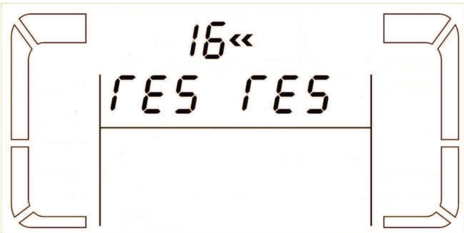
- **14: Charger voltage adjustment**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** you may choose **Add** or **Sub** to adjust charger voltage **Parameter 3:** the voltage range is from 0V to 6.4V, the default value is 0V.

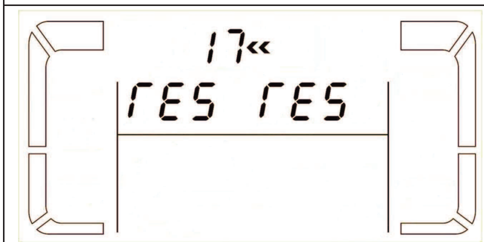
- **15: Inverter voltage calibration**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** you may choose **Add** or **Sub** to calibrate inverter voltage **Parameter 3:** the voltage range is from 0V to 6.4V, the default value is 0V.

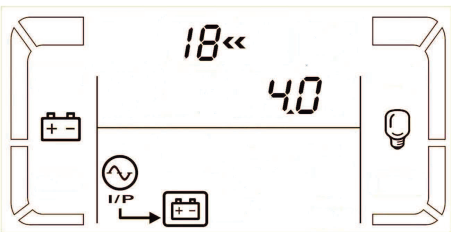
- **16: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

- **17: reserved**

Interface	Setting
	**reserved**

- **18: Charger maximum current setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** The maximum charging current could be adjusted. Default value is 4A for long run model and 1A for standard model. The setting range is 0.5A~6A for long run model, and 0.5A~2A for standard model **Note:** Any modification should be suitable to battery specifications. If input voltage is below 200VAC, the UPS will reduce charging current to 4A automatically even though the setting is 6A.

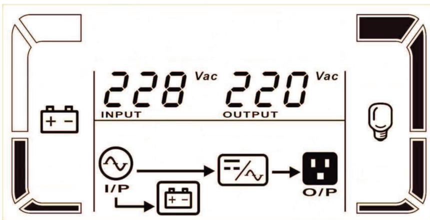
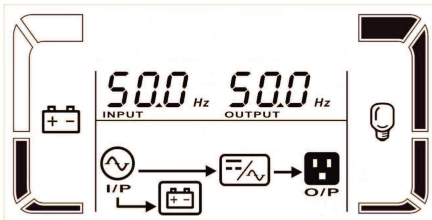
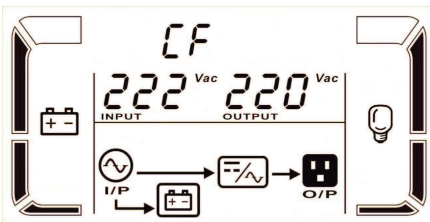
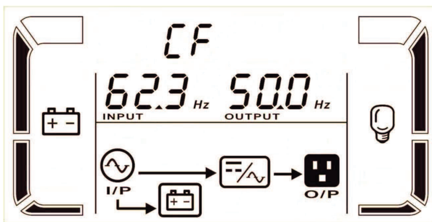
- **19: Battery capacity and groups setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** Set the battery capacity such as 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH and so on. The default value is 9AH. **Parameter 3:** Set battery group range from 1 to 6. The default value is 1 group. These parameters are for the battery backup time calculation

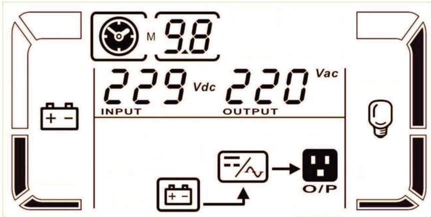
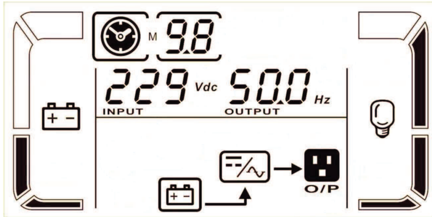
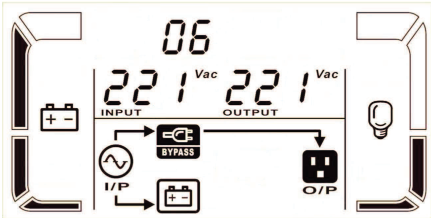
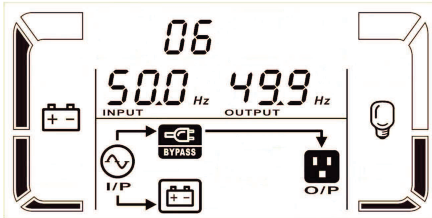
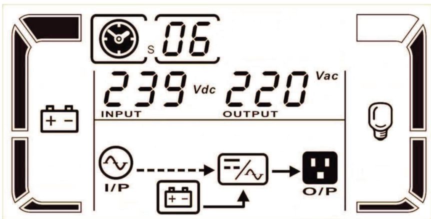
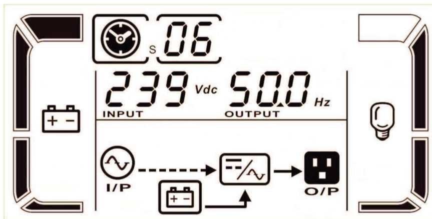
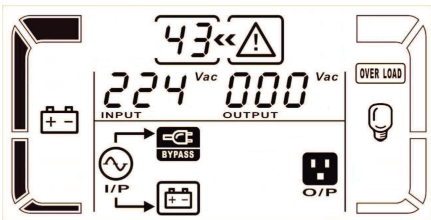
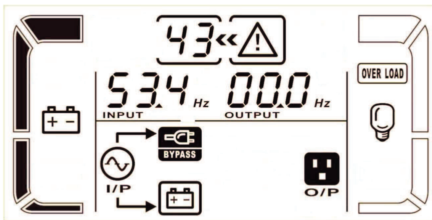
- **20: Backup time calibration**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Calibrate the displayed backup time by adjusting this multiplier factor. The formulation is listed below: Displayed backup time=Original calculated backup time x Multiplier factor The default value of multiplier factor is 1.0, and the range is from 0.5 to 2.

3-7. Operating Mode/Status Description

Operating mode/status			
AC mode	Description	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at AC mode.	
	LCD display		
CVCF mode	Description	When input frequency is within 46 to 64Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
	LCD display		

EN

Battery mode	Description	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure, UPS will backup power from battery and alarm will beep every 4 seconds.
	LCD display	 
Bypass mode	Description	When input voltage is within acceptable range and bypass is enabled, turn off the UPS and it will enter Bypass mode. Alarm beeps every two minutes.
	LCD display	 
Battery Test	Description	When UPS is in AC mode or CVCF mode, press "Test" key for more than 0.5s. Then the UPS will beep once and start "Battery Test". The line between I/P and inverter icons will blink to remind users. This operation is used to check the battery status.
	LCD display	 
Fault status	Description	When UPS has fault happened, it will display fault messages in LCD panel.
	LCD display	 

3-8. Fault Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start failure	01	None	Inverter output short circuited	14	SHORT
Bus over	02	None	Negative power fault	1A	None
Bus under	03	None	Battery SCR short circuited	21	None
Bus unbalance	04	None	Inverter relay short circuited	24	None
Inverter soft start failure	11	None	Over temperature	41	None
High Inverter voltage	12	None	CPU communication failure	42	None
Low Inverter voltage	13	None	Overload	43	OVER LOAD

3-9. Warning Indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Battery low	⚠ LOW BATT.	Beeping every second
Overload	⚠ OVER LOAD	Beeping twice every second
Battery unconnected	⚠ BATT. FAULT	Beeping every second
Over charge	⚠ 	Beeping every second
EPO enable	⚠ EP	Beeping every second
Fan failure/Over temperature	⚠ 	Beeping every second
Charger failure	⚠ 	Beeping every second
I/P fuse broken	⚠ 	Beeping every second
Overload 3 times in 30min	⚠	Beeping every second

4. Trouble Shooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	**Possible cause**	**Remedy**
No indication and alarm in the front display panel even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input cable firmly connected to the mains.
The icon ⚠ and the warning code EP flash on LCD display and alarm beeps every second.	EPO function is enabled.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon ⚠ and BATT.FAULT flash on LCD display and alarm beeps every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
The icon ⚠ and OVER LOAD flash on LCD display and alarm beeps twice every second.	UPS is overload.	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43. The icon OVER LOAD lights on LCD display and alarm beeps continuously.	UPS is overload too long and becomes fault. Then UPS shut down automatically.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14, the icon SHORT lights on LCD display, and alarm beeps continuously.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Other fault codes are shown on LCD display and alarm beeps continuously.	A UPS internal fault has occurred.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries at least 7 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icon ⚠ and  flash on LCD display and alarm beeps every second.	Fan is locked or not working; or the UPS temperature is too high.	Check fans and notify dealer.

5. Storage and Maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS at least 7 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

5-2. Maintenance

⚠ The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.

⚠ Even after the unit is disconnected from the mains, components inside the UPS system are still connected to the battery packs which are potentially dangerous.

⚠ Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.

⚠ Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.

⚠ Verify that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. In this product, the battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground.

⚠ Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please remove all wristwatches, rings and other metal personal objects before maintenance or repair, and only use tools with insulated grips and handles for maintaining or repairing.

⚠ When replace the batteries, install the same number and same type of batteries.

⚠ Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion. The batteries must be rightly deposed according to local regulation.

⚠ Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.

⚠ Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.

⚠ Do not disassemble the UPS system.

EN

6. Specifications

MODEL		PowerWalker 6000	PowerWalker VFI 6000C/R LCD	PowerWalker 10000	PowerWalker VFI 10000C/R LCD
CAPACITY*		6000 VA / 4800 W		10000 VA / 8000 W	
INPUT					
Voltage Range	Low Line Loss	110 VAC ± 3 % at 50% Load; 176 VAC ± 3 % at 100% Load			
	Low Line Comeback	Low Line Loss Voltage + 10V			
	High Line Loss	300 VAC ± 3 %			
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 10V			
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Phase		Single phase with ground			
Power Factor		≧ 0.99 at 100% Load			
OUTPUT					
Output voltage		208/220/230/240VAC			
AC Voltage Regulation		± 1%			
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system ; 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz			
Overload	AC mode	100%~110%: 10min、110%~130%: 1min、>130% : 1sec			
	Battery mode	100%~110%: 30sec、110%~130%: 10sec、>130% : 1sec			
Current Crest Ratio		3:1 max			
Harmonic Distortion		≦ 3 % @ 100% Linear Load; ≦ 6 % @ 100% Non-linear Load			
Transfer Time	Line←→Battery	0 ms			
	Inverter←→Bypass	0 ms			
EFFICIENCY					
AC mode		> 89%		> 90%	
Battery Mode		> 88%		> 89%	
BATTERY					
Standard Model	Type & Numbers	12 V / 9 Ah x 16		12 V / 9 Ah x 20	
	Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity		9 hours recover to 90% capacity	
	Charging Current	Default : 1 A ± 10% Max.: 2A ± 10%			
	Charging Voltage	218.4 VDC ± 1%		273 VDC ± 1%	
Long-run Model	Type	Depending on applications			
	Numbers	16 – 20 (adjustable) **Note:** When using internal batteries from 16 to 19, the unit will de-rate according to the following formula: $P = P_{Rating} \times N/20$.			
	Charging Current	Default: 4 A ± 10% Max.: 6A ± 10%			
	Charging Voltage	273 VDC ± 1% (based on 20pcs batteries)			
PHYSICAL					
Standard Model	Dimension,DXWXH(mm)	369 x 190 x 688	UPS unit: 580 x 438 x 88 [2U] Battery pack: 580 x 438 x 133 [3U]	442x 190 x 688	UPS unit: 668 x 438 x 88 [2U] Battery pack: 580 x 438 x 133 [3U]
	Net Weight (kgs)	72	UPS unit: 15 Battery pack: 48	82	UPS unit: 18 Battery pack: 63
Long-run Model	Dimension, DXWXH(mm)	369 x 190 x 318	580 x 438 x 88 [2U]	442x 190 x 318	668 x 438 x 88 [2U]
	Net Weight (kgs)	21	15	23	18
ENVIRONMENT					
Operation Temperature		0 ~ 40°C (battery life cycle will be shorten when temperature is above 25°C)			
Operation Humidity		<95 % and non-condensing			
Operation Altitude**		<1000m			
Acoustic Noise Level		Less than 55dB @ 1 Meter		Less than 58dB @ 1 Meter	
MANAGEMENT					
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Derate capacity to 60% of capacity in CVCF mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC.
**If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated one percent per 100m.
***Product specifications are subject to change without further notice.

TR

Online KGK

PowerWalker 6000C LCD / PowerWalker 10000C LCD

PowerWalker VFI 6000C/R LCD / PowerWalker VFI 10000C/R LCD



kılavuzu (TR)

Kesintisiz Güç Kaynağı Sistemi

Lütfen bu kılavuzda belirtilen uyarılara ve çalıştırma talimatlarına kesinlikle uyunuz. Bu kılavuzu saklayınız ve cihazı kurmadan önce aşağıdaki talimatları dikkatli bir şekilde okuyunuz. Tüm güvenlik bilgilerini ve çalıştırma talimatlarını okumadan cihazı çalıştırmayınız.

İçindekiler

1. GÜVENLİK VE EMC TALİMATLARI 3

1-1. TAŞIMA VE DEPOLAMA 3
1-2. KURULUMA HAZIRLAMA 3
1-3. KURULUM 3
1-4. ÇALIŞTIRMA 4
1-5. STANDARTLAR 4

2. KURULUM VE ÇALIŞTIRMA 5

2-1. KUTUDAN ÇIKARMA VE KONTROL 5
2-2. ARKA PANEL GÖRÜNÜMÜ 5
2-3. TEK UPS KURULUMU 7
2-4. YAZILIM KURULUMU 9

3. ÇALIŞTIRMA 10

3-1. BUTON İŞLEVLERİ 10
3-2. LED GÖSTERGELER LCD PANEL 10
3-3. SESLİ ALARM 12
3-4. TEK UPS ÇALIŞTIRMASI 13
3-5. LCD'DEKİ KISALTMALARIN AÇIKLAMASI 15
3-6. LCD AYARLARI 16
3-7. ÇALIŞMA MODU/DURUM TANIMI 21
3-8. ARIZA KODLARI 22
3-9. UYARI GÖSTERGELERİ 23

4. ARIZA ARAMA 24

5. DEPOLAMA VE BAKIM 25

5-1. DEPOLAMA 25
5-2. BAKIM 25

6. TEKNİK ÖZELLİKLER 26

TR

1. Güvenlik ve EMC Talimatları

Lütfen cihazı kurmadan veya çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyun!

1-1. Taşıma ve Depolama

⚠ UPS'i çarpma tehlikesine karşı sadece kendi orijinal kutusunda nakledin.

⚠ UPS havalandırılan kuru bir ortamda saklanmalıdır.

1-2. Kuruluma Hazırlama

⚠ UPS soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama götürülürse nem yoğunlaşması oluşabilir. UPS kurulumdan önce tamamen kuru olmalıdır. Böyle durumlarda kurulumdan önce en az 2 saat beklenmelidir.

⚠ UPS su ve buhar kaynaklarına yakın kurulmamalıdır.

⚠ UPS ısıtıcı yakınına veya direkt güneş ışığı alan yerlere kurulmamalıdır.

⚠ UPS üzerindeki havalandırma delikleri engellenmemelidir.

1-3. Kurulum

⚠ UPS'i aşırı yükleyebilecek cihazları (güçlü motor gibi) UPS çıkışına veya terminallerine bağlamayınız.

⚠ Bağlantı kablolarını kimsenin takılmayacağı veya üzerine basmayacağı yerlere döşeyiniz.

⚠ UPS üzerindeki havalandırma deliklerini kapatmayınız. UPS iyi havalandırma olan bir yere kurulmalıdır. Cihazın her iki yanında havalandırma için yeterli mesafe olmalıdır.

⚠ UPS üzerinde topraklama klemensi vardır. Akü kabini de ayni topraklamaya bağlanmalıdır.

⚠ UPS ancak yetkili personel tarafından kurulabilir.

⚠ UPS'in bağlanabilmesi için bina tesisatında uygun devre kesicisinin bulunması gereklidir.

⚠ Acil durumlarda yükün beslemesini kesmek için UPS'i derhal devre dışı bırakacak bina içinde acil durdurma butonu kullanılmalıdır.

⚠ Enerji kablolarını bağlamadan önce topraklama kablosunu bağlayınız.

⚠ Kurulum ve kablo bağlantıları yerel elektrik kurallarına uygun şekilde yapılmalıdır.

1-4. Çalıştırma

⚠ UPS üzerindeki veya bina tesisat bağlantılarındaki koruma topraklamasını kesinlikle sökmeyin. Topraklama bağlantısı sökülürse UPS ve buna bağlı cihazlarınız korumasız kalır.

⚠ UPS içinde güç temin eden aküler vardır. Girişe şebeke bağlı değilken bile çıkışta tehlikeli gerilim olabilir.

⚠ UPS'i bütünüyle devre dışı bırakmak için önce "OFF" butonuna basın ve ardından şebekeyi ayırın.

⚠ UPS'in içine sıvı veya herhangi yabancı madde girmemesine dikkat edin.

⚠ UPS bu talimatlara uyulmak kaydıyla daha önce bu konuda tecrübesi olmayan kişilerce de kullanılabilir.

1-5. Standartlar

*** Güvenlik**	
IEC/EN 62040-1	
*** EMI**	
Conducted Emission...............................:IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.................................:IEC/EN 62040-2	Category C3
***EMS**	
ESD...:IEC/EN 61000-4-2	Level 4
RS.. ...:IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT.. :IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE.. :IEC/EN 61000-4-5	Level 4
CS.. :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Power-frequency Magnetic field.............. :IEC/EN 61000-4-8	Level 4
Low Frequency Signals...........................:IEC/EN 61000-2-2	
Uyarı: Bu ticari ve endüstriyel uygulamaya yönelik bir üründür. Kurulduğu yerde oluşturabileceği olumsuzlukları önlemek için kurulduğu lokasyonun kısıtlamalarına uymak ve ek tedbirler almak gerekebilir.	

2. Kurulum ve Çalıştırma

Bu seride standart ve uzun destek süreli olmak üzere iki farklı tip online UPS vardır. Aşağıdaki tabloda bu modeller görülmektedir.

Model	Type	Model	Type
6K	Standard model	6KL	Long-run model
6KR		6KRL	
10K		10KL	
10KR		10KRL	

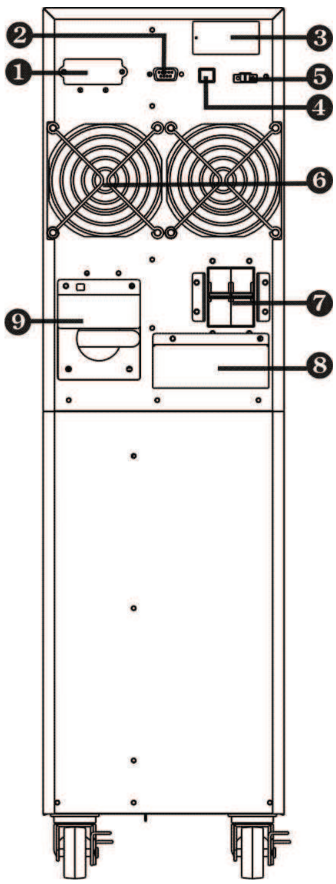
2-1. Kutudan Çıkarma ve Kontrol

Paketi açın ve içindekileri kontrol edin. Pakette şunlar vardır:

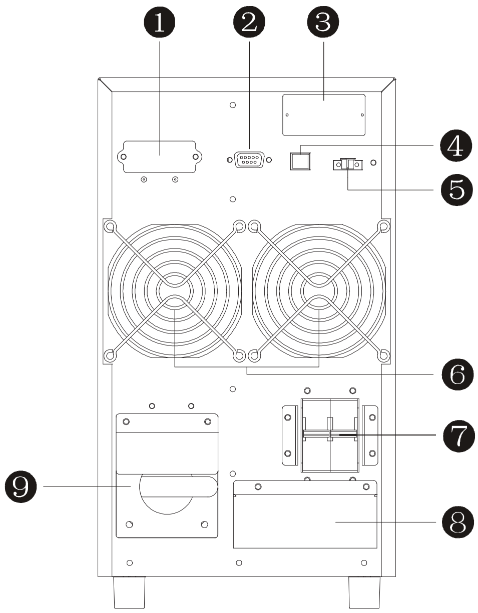
- UPS
- Kullanıcı kılavuzu
- İzleme yazılımı CD’si
- RS-232 kablo (opsiyonel)
- USB kablosu
- Akü kablosu (opsiyonel)

NOT: Kurulumdan önce ürünü inceleyin ve nakliye sırasında bir hasar oluşmadığından emin olun. Eğer hasar varsa veya bazı parçalar eksik ise ürünü çalıştırmayın, nakliye firmasını ve satıcıyı derhal haberdar edin. Orijinal paketi ileride muhtemel bir kullanım için saklayın.

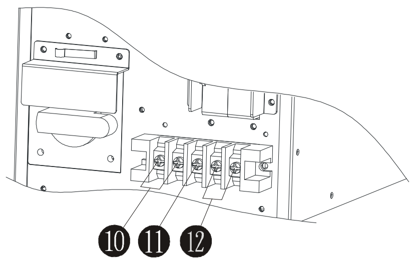
2-2. Arka Panel Görünümü



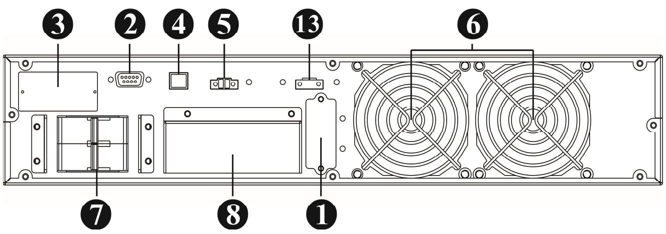
Diyagram1: 6K/10K Arka Panel



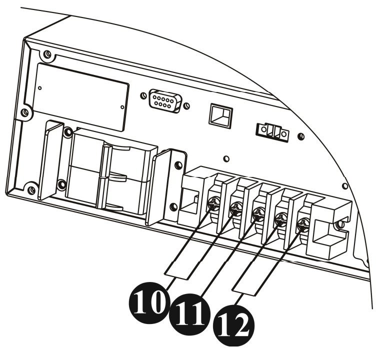
Diyagram 2: 6KL/10KL Arka Panel



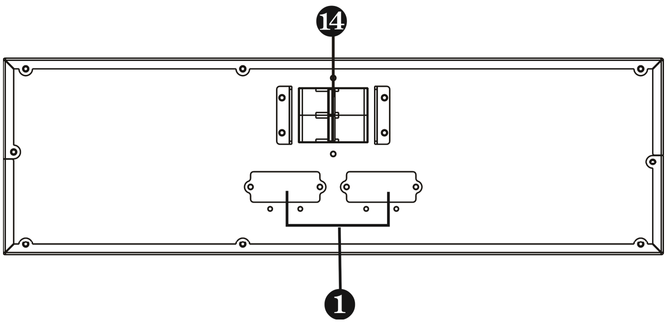
Diyagram 3: 6K(L)/10K(L) Giriş/Çıkış Terminali



Diyagram 4: 6KR(L)/10KR(L) Arka Panel



Diyagram 5: Rack Giriş/Çıkış Terminali



Diyagram 6: Rack Akü Grubu Arka Panel

1. Harici akü bağlantısı
2. RS-232 haberleşme portu
3. Akıllı yuva
4. USB haberleşme
5. Acil güç kesme fonksiyonu bağlantısı (EPO bağlantısı)
6. Soğutma fanı
7. Giriş devre kesicisi
8. Giriş/Çıkış terminali (Detaylar için Diyagram 3 ve Diyagram 5'e bakınız)
9. Bakım bypass anahtarı
10. Çıkış terminali

11. Topraklama terminali
12. Şebeke giriş terminali
13. Harici bakım bypass anahtarı portu
14. Akü grubu çıkış devre kesicisi

2-3. Tek UPS Kurulumu

Kurulum aşağıdaki talimatlar doğrultusunda ve yerel elektrik yönetmeliklerine uygun olarak yetkili kişilerce yapılmalıdır.

1) Elektrik çarpma riski ve yangın tehlikesini önlemek için binadaki elektrik tesisatı ve kesiciler UPS'in nominal gücüne uygun olmalıdır.

NOT: Nominal akım kapasitesi UPS'in maksimum giriş akımından daha düşük olduğu için UPS giriş beslemesi amacıyla duvar prizini kullanmayınız; priz yanabilir veya hasar görebilir.

2) Kurulumdan önce, UPS'e güç sağlayacak hattın devre kesicisini açın.

3) UPS çıkışına bağlamadan önce UPS'ten beslenecek tüm cihazları kapatın.

4) Kablo kesitleri aşağıdaki tabloya uygun olmalıdır:

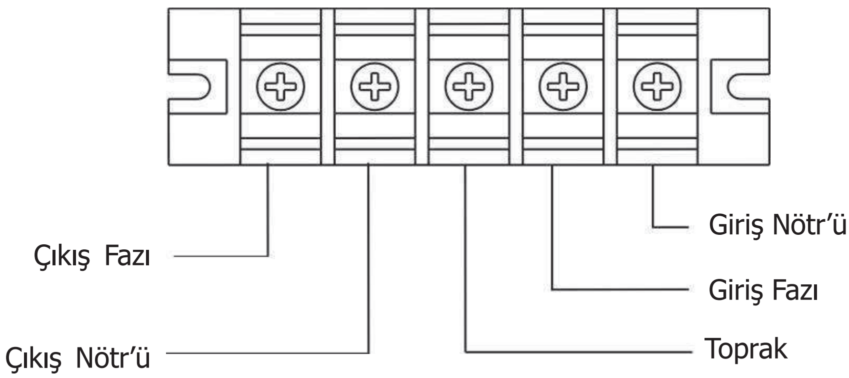
Model	Kablo değeri (AWG)			
	Giriş	Çıkış	Akü	Toprak
6K	10	10		10
6KL	10	10	10	10
10K	8	8		8
10KL	8	8	8	8

NOT 1: 6 kVA/6 kVA-E modellerinde kullanılan kablo 50A akıma dayanabilmelidir. Güvenli ve verimli bir çalışma için 10AWG veya daha kalın kablo kullanılması tavsiye edilir.

NOT 2: 10 kVA/10 kVA-E modellerinde kullanılan kablo 63A akıma dayanabilmelidir. Güvenli ve verimli bir çalışma için 8AWG veya daha kalın kablo kullanılması tavsiye edilir.

NOT 3: Kablo renkleri yönetmeliklere göre seçilmelidir.

5) UPS'in arkasındaki terminal kapağını açın. Kabloları aşağıdaki diyagrama uygun olarak bağlayın. (Kablolar bağlanırken öncelikle toprak bağlanmalı ve kablolar sökülürken de en son toprak bağlantısı sökülmelidir!)



6K(L)/10K(L) -Eiçin Terminal Blok Bağlantı Diyagramı

NOT 1: Kabloların terminale sıkıca bağlandığından emin olun.

NOT 2: Çıkış kesicisini çıkış terminali ile yük arasına bağlayın. Gerekiyorsa çıkış kesicisi kaçak akım korumalı olabilir.

6) Terminal kapağını tekrar yerine takın.

⚠ **Uyarı:** (Sadece standart model için)

- UPS kurulumdan önce veya kablolar bağlanırken kesinlikle çalıştırılmamalıdır.
- Standart modeli uzun destekleme süreli modele dönüştürmeye çalışmayınız. Özellikle dahili aküleri harici akülere bağlamayınız. Akü tipi, gerilimi ve sayısı farklı olabilir. Dahili aküler harici akülere bağlanırsa elektrik çarpma ve yangın riski oluşabilir!

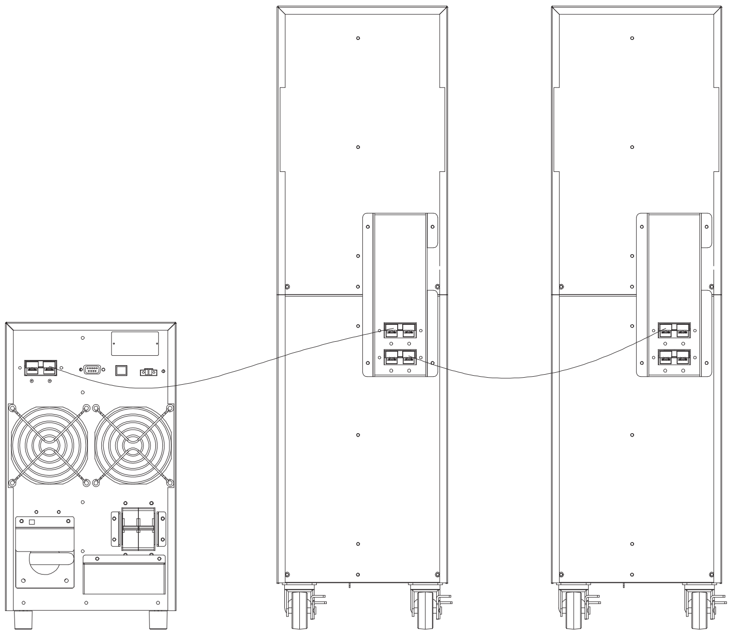
⚠ **Uyarı:** (Sadece uzun destekleme süreli model için)

- UPS ile harici akü grubu arasında DC kesici veya uygun bir koruyucu olmalıdır. Yoksa dikkatli bir şekilde monte edin. Kurulum öncesi akü kesicisini OFF durumuna getirin.

⚠ **Uyarı:**

- Standart akü kullanıldığında akü grubunu UPS'den ayıracak sadece bir DC kesici vardır. Fakat diğer bir harici akü grubu kullanıldığında UPS ile harici akü grubu arasında bir DC devre kesicinin veya başka bir koruyucu devre elemanının kullanıldığından emin olun. Kullanılmıyorsa dikkatli bir şekilde monte edin. Kurulumdan önce akü devre kesicisini OFF konumuna getirin.

NOT: Akü kesicisini "OFF" konumuna alın ve sonra aküleri monte edin.



- Arka panelde yazılı olan nominal akü gerilimine dikkat edin. Eğer akü sayısını değiştirmek isterseniz akü ayarlarını da değiştirmeniz gerekir. Yanlış akü gerilimi uygulanırsa UPS kalıcı olarak hasar görebilir. Akü kabinindeki akü sayısının doğru olduğundan emin olun.
- Harici akü bağlantısını yaparken polariteye özellikle dikkat edin ve akülerin doğru polariteyle bağlanmasını sağlayın. Aküler yanlış polariteyle bağlanırsa UPS kalıcı olarak hasar görebilir.

- Topraklamanın doğru bağlandığından emin olun. Kablo akım değeri, rengi, konumu, bağlantısı ve iletken güvenilirliği dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.
- Giriş ve çıkış kablolarının doğru bağlandığından emin olun. Kablo akım değeri, rengi, konumu, bağlantısı ve iletken güvenilirliği dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir. Faz/Nötr terminalinin doğru olduğundan, ters veya kısa devre olmadığından emin olun.

2-4. Yazılım Kurulumu

En iyi bilgisayar sistem koruması için UPS'in kapatılmasını tümüyle kontrol edebilecek UPS izleme ve denetim yazılımını bilgisayarınıza kurun.

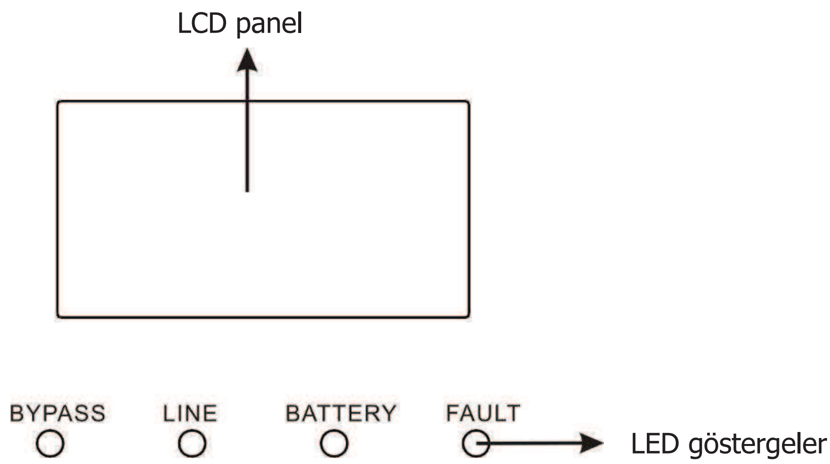
3. Çalıştırma

3-1. Buton İşlevleri

Buton	İşlev
ON/Enter Butonu	➢ UPS'i çalıştırır: UPS'i çalıştırmak için bu butona 0.5 saniyeden fazla süreyle basın. ➢ Enter Butonu: Ayar menüsünde seçimi onaylamak için bu butona basın.
OFF/ESC Butonu	➢ UPS'i kapatır: UPS'i kapatmak için bu butona 0.5 saniyeden fazla süreyle basın. ➢ Esc Butonu: Ayar menüsündeyken bir önceki menüye dönmek için bu butona basın.
Test/Up Butonu	➢ Akü Testi: Şebeke veya CVCF modunda iken bu butona 0.5 saniyeden fazla süreyle basın. ➢ UP Butonu: Ayarlar menüsünde bir sonraki seçeneği görmek için bu butona basın.
Mute/Down Butonu	➢ Alarmı susturur: Sesli alarmı susturmak için bu butona 0.5 saniyeden fazla süreyle basın. Detaylar için bölüm 3-4-9'a bakın. ➢ Down Butonu: Ayarlar menüsünde bir önceki seçeneği görmek için bu butona basın.
Test/Up + Mute/Down Butonu	➢ Bu iki butona ayni anda 1 saniyeden uzun süreyle basarak Ayarlar menüsüne girebilir veya çıkabilirsiniz.

* CVCF modu konvertör modu anlamına gelmektedir.

3-2. LED Göstergeler LCD Panel



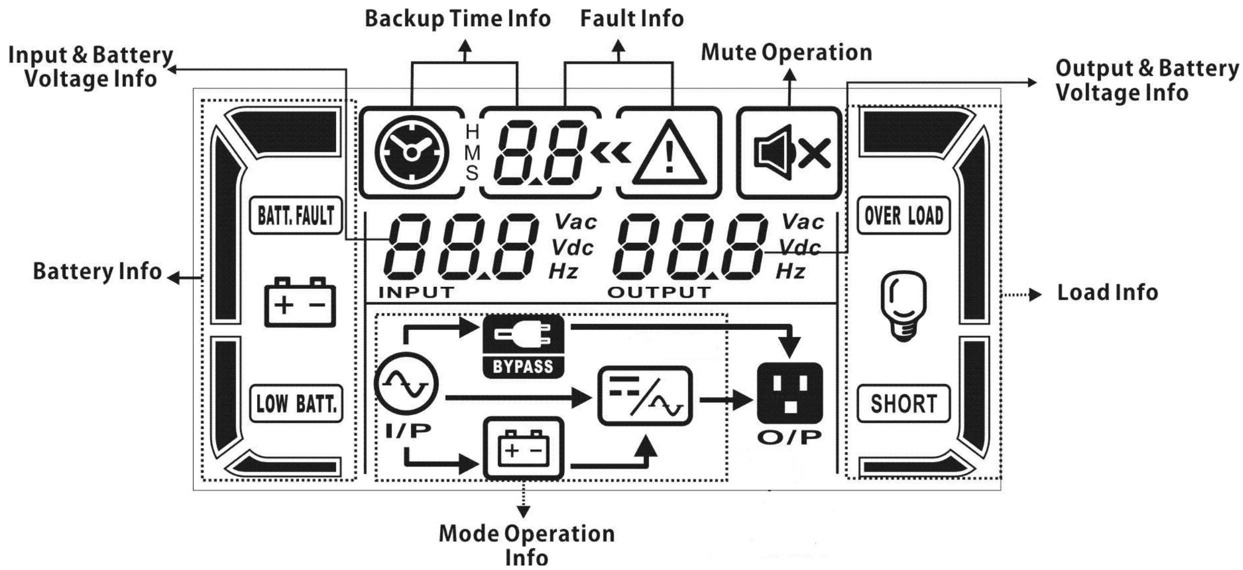
LED Göstergeler:

Ön panelde UPS çalışma durumlarını gösteren 4 LED bulunmaktadır:

Mode / LED	Bypass	Giriş Fazı	Akü	Arıza
UPS devreye girme	●	●	●	●
Bypass modu	●	○	○	○
AC modu	○	●	○	○
Akü modu	○	○	●	○
CVCF modu	○	●	○	○
Akü testi	●	●	●	○
Arıza	○	○	○	●

Not: ● LED'in yandığı, ○ LED'in sönük olduğu anlamına gelmektedir.

LCD Panel:



Gösterge	İşlev
Akü destek süresi bilgisi	
H M S 8.8	Destekleme süresini sayısal gösterir. H: saat, M: dakika, S: saniye
Arıza bilgisi	
‹‹ ⚠	Uyarı ve arıza oluştuğunu gösterir.
8.8	Arıza kodlarını gösterir. Kodlar 3-9 bölümünde ayrıntılı olarak listelenmiştir.
Susturma işlemi	
	UPS sesli alarmının etkisizleştirildiğini gösterir.
Çıkış & Akü gerilim bilgisi	
88.8 Vac Vdc Hz OUTPUT	Çıkış gerilimini, frekansını ve akü gerilimini gösterir. Vac: çıkış gerilimi, Vdc: akü gerilimi, Hz: frekans
Yük bilgisi	
	Yük seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75% ve 76-100% aralıklarında gösterir.
OVER LOAD	Aşırı yük olduğunu gösterir.
SHORT	Yük veya çıkışın kısa devre olduğunu gösterir.
Çalışma modu bilgisi	
I/P	UPS'in şebekeye bağlı olduğunu gösterir.
+ −	Akünün çalıştığını gösterir.
BYPASS	Bypass devresinin çalıştığını gösterir.
	İnvertörün çalıştığını gösterir.
O/P	Çıkışın çalıştığını gösterir.

Akü bilgisi	
	Akü seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75%, ve 76-100% aralıklarında gösterir.
	Akünün arızalı olduğunu gösterir
	Akü seviyesinin ve voltajının düşük olduğunu gösterir.
Giriş & Akü voltaj bilgisi	
	Giriş voltajını veya frekansını veya akü voltajını gösterir. Vac: Giriş voltajı, Vdc: akü voltajı, Hz: giriş frekansı

3-3. Sesli Alarm

Tanım	Sesli alarm	Susturma
UPS durumu		
Baypas modu	Her iki dakikada bir çalar	Evet
Akü modu	Her 4 saniyede bir çalar	
Arıza modu	Sürekli çalar	
Uyarı		
Aşırı yük	Saniyede iki kez çalar	Hayır
Akü seviyesi düşük	Saniyede bir çalar	
Akü bağlı değil		
Aşırı şarj		
EPO aktif		
Fan arızası/Aşırı sıcaklık		
Şarjör arızası		
Giriş sigortası atık		
30 dakikada 3 kez aşırı yük		
EPO durumu		
Bakım bypas anahtarı kapağı açık		
Arıza		
Bara başlatma hatası	Sürekli çalar	Evet
Bara yüksek		
Bara düşük		
Bara dengesiz		
İnvertör yavaş başlatma arızası		
Yüksek İnvertör voltajı		
Düşük İnvertör voltajı		
İnvertör çıkışı kısa devre		
Negatif güç hatası		
Akü SCR kısa devre		
İnvertör rölesi kısa devre		
Aşırı sıcaklık		
CPU haberleşme arızası		
Aşırı yük		

3-4. Tek UPS Çalıştırması

1. Şebeke varken UPS'in çalıştırılması (Şebeke modu)

1) Şebeke bağlıyken akü kesicisini "ON" konumuna getirin. (bu işlem yalnız uzun destekleme süreli modeller içindir). Sonra şebeke giriş kesicisini "ON" durumuna getirin. Bu durumda fan çalışmaya başlar ve UPS baypastan yüke güç verir. UPS baypas modunda çalışmaktadır.

   NOT: Baypas modunda çıkıştaki gerilim doğrudan girişteki şebekeden karşılanır. Bu nedenle yükler elektrik kesintisine karşı korunmaz. Elektrik kesintisine karşı korumak için UPS'in Şebeke moduna geçmesi gerekmektedir. Bir sonraki adıma bakınız.

2) Şebeke moduna geçmek için "ON" butonuna 0.5 saniye kadar basın, sesli alarm bir kez çalar.

3) Birkaç saniye sonra UPS şebeke moduna geçer. Eğer şebeke normal değerler dışında ise UPS kesinti olmaksızın akü modunda çalışmaya başlar.

   NOT: Akü modunda çalışırken, UPS aküsünün boşalmasına yakın otomatik olarak kapanır. Bu durumda şebeke geldiğinde tekrar Şebeke modunda çalışmaya başlar.

2. Şebeke yokken UPS'in çalıştırılması (Akü modu)

1) Akü kesçisinin "ON" pozisyonunda olduğundan emin olun (yalnız uzun destekleme süreli modeller).
2) UPS'i çalıştırmak için "ON" butonuna 0.5 saniye kadar basın, sesli alarm bir kez çalar.
3) Birkaç saniye sonra UPS akü modunda çalışmaya başlar.

3. Cihazların UPS'e bağlanması

UPS çalıştıktan sonra cihazlar UPS'e bağlanabilir

1) Önce UPS'i çalıştırın ve sonra cihazları teker teker açın. LCD panel toplam yük yüzdesini gösterecektir.
2) Eğer printer gibi ani yüksek akım çeken yüklerin UPS'e bağlanması gerekliyse bunların çektiği akımlar dikkatlice hesaplanmalı ve UPS'in güç kapasitesine uygun olduğundan emin olunmalıdır.
3) Eğer UPS aşırı yüklenirse sesli alarm saniyede 2 kez çalar.
4) UPS aşırı yüklendiğinde bazı yükleri derhal kapatın. Sistem güvenliği açısından UPS'e bağlı yükün nominal UPS kapasitesinin %80'nini geçmemesi tavsiye edilir.
5) Eğer aşırı yük süresi teknik özellikler bölümünde belirtilen süreyi aşarsa UPS baypas moduna geçer. Aşırı yük giderildiğinde otomatik olarak şebeke moduna geri döner. Akü modunda aşırı yük teknik özelliklerde belirtilen süreyi aştığında UPS hata durumuna geçer. Eğer baypas aktif ise UPS yükü baypastan beslemeye başlar. Eğer baypas aktif değilse veya şebeke normal değerlerin dışında ise UPS derhal kapanacaktır.

4. Akülerin şarjı

1) UPS şebekeye bağlı olduğu zaman aküleri şarj eder. Sadece akü modunda ve akü testi sırasında şarj etmez.
2) Akülerin ilk kullanımdan önce 10 saat şarj edilmesi tavsiye edilir.
3) Kontrol kartındaki akü sayısı ayarının (Detaylı bilgi için 3-4-12 bölümüne bakın) bağlı bulunan akü sayısına uygun olduğundan emin olun.
4) Şarj akımı 0.5A ile 6A arasında LCD veya yazılımla değiştirilebilir. Lütfen şarj akımının akü özelliklerine uygun olduğundan emin olun.

5. Akü modunda çalışma

1) UPS akü modunda çalışırken sesli alarmın çalma sıklığı akü kapasitesine bağlıdır. Eğer akü kapasitesi %25'ten büyükse sesli alam 4 saniyede bir çalar. Akü kapasitesi alarm seviyesine düştüğünde sesli alarm saniyede bir çalarak kullanıcıya akü seviyesinin düştüğünü ve UPS'in kısa bir süre içinde kapanacağını bildirir. Kullanıcı bazı kritik olmayan yükleri kapatarak kritik yükler için destekleme süresini uzatabilir. Programlanabilir çıkış belli bir süreye ayarlanmışa UPS bu sürenin sonunda programlanabilir çıkışı kapatarak kritik yüklere daha uzun destekleme süresi temin eder. UPS kapanmadan önce kullanıcı bütün yüklerini kapatmalıdır aksi takdirde data kaybı oluşabilir.
2) Akü modunda çalışırken çalan sesli alarm kullanıcıyı rahatsız ediyorsa, Mute butonuna basılarak susturulabilir.
3) Uzun destekleme süreli modellerde destekleme süresi harici akü kapasitesine bağlıdır.
4) Destekleme süresi çevre sıcaklığı ve yük tipine bağlı olarak farklılık gösterebilir.
5) LCD panelde destekleme süresi 16.5 saat seçildiyse (fabrika ayarı) 16.5 saatlik deşarjdan sonra UPS aküleri korumak amacıyla kapanır. Akü deşarj koruma süresi LCD panelden aktif/ pasif hale getirilebilir. (Bölüm 3-7 LCD ayar bölümüne bakın)

6. Akü testi

1) UPS şebeke veya frekans konvertörü modunda çalışırken "Test" Butonuna basarsanız UPS aküleri test eder.
2) Kullanıcılar izleme yazılımını kullanarak akü testini gerçekleştirebilirler.

7. Şebeke modunda UPS'in kapatılması

1) "OFF" butonuna en az 0.5 saniye basın sesli alarm bir kez çalar. UPS baypas moduna geçer.

   NOT 1: Eğer baypas aktif olarak ayarlanmışsa UPS İnvertör kapansa bile giriş gerilimini çıkışa aktarır.

   NOT 2: UPS kapandıktan sonra yük baypastan beslenmektedir bu nedenle elektrik kesintisi durumunda yükler korunamaz.
2) Baypas modunda halen çıkışta gerilim vardır, çıkışı kesmek için giriş şebeke kesicisini kapatın. Birkaç saniye sonra çıkış kesilir. Artık UPS tamamen kapanmıştır.

8. UPS'in akü modunda ve şebeke yokken kapatılması

1) UPS'i kapatmak için "OFF" butonuna en az 0.5 saniye basın sesli alarm bir kez çalar.
2) UPS çıkışını keserek kapanır. Ön panel söner.

9. Sesli alarmın susturulması

1) Sesli alarmı susturmak için "Mute" butonuna en az 0.5 saniye basın. Sesli alarm susturulduktan sonra "Mute" butonuna tekrar basılırsa çalmaya başlar.
2) Bazı uyarı alarmları nedeni ortadan kaldırılıncaya kadar susturulamaz. Detaylar için Bölüm 3-3'e bakın.

10. Uyarı durumunda çalışma

1) Hata LED'i yanıp sönüyorsa ve sesli alarm saniyede bir kez çalıyorsa UPS çalışmasıyla ilgili bir problem vardır. Kullanıcı arıza kodunu LCD ekranda görebilir. Detaylar için bölüm 4'teki arıza arama tablosuna bakın.
2) Bazı uyarı alarmları nedeni ortadan kaldırılıncaya kadar susturulamaz. Detaylar için Bölüm 3-3'e bakın.

11. Arıza durumunda çalışma

1) Hata LED'i yanıyor ve sesli alarm sürekli çalıyorsa UPS'te bir arıza vardır. Kullanıcı arıza kodunu LCD ekrandan görebilir. Detaylar için bölüm 4'teki arıza arama kısmına bakın.
2) Yükleri, kabloları, havalandırmayı, şebekeyi kontrol edin. Problem bulunmadan önce UPS tekrar çalıştırılmamalıdır. Sorun halledilemezse yetkili sevisi arayın.
3) Acil durumda şebekeyi ve harici aküleri keserek tehlikeyi önleyin.

12. Akü sayısının değiştirtmesi

1) Akü sayısı ancak yetkili servis tarafından değiştirilebilir.
2) UPS'i kapatın. Eğer yük kapatılamıyorsa arka paneldeki mekanik baypas anahtarı ile UPS'i mekanik baypas durumuna alın.
3) Giriş kesicisini ve Akü kesicisini (sadece uzun destekleme süreli ürünler için) OFF konumuna alın.
4) UPS kabinini açarak kontrol kartı üzerindeki atlama tellerini (JP1 ve JP3) uygun şekilde takarak akü sayısını belirleyin. (aşağıdaki tabloya bakın.)

Akü sayısı	JP1				JS3
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	Pin5 & pin6	pin7 & pin8	
16	X	X	0	0	0
17	X	X	1	1	0
18	X	X	0	0	1
19	X	X	1	0	1
20	X	X	1	1	1

Not : 1 = atlamayı takın; 0 = atlama yok; x = bu pinler başka fonksiyon içindir

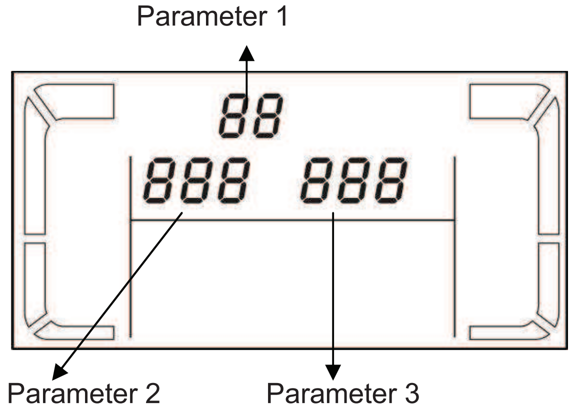
5) Sonra akü kablosunu ayırarak istenilen akü sayısını oluşturun. Değişiklikler yapıldıktan sonra UPS kabinini kapatın
6) Giriş kesicisini ON konumuna alın UPS baypas moduna geçer. Eğer UPS mekanik baypas konumunda ise mekanik baypas anahtarını "UPS" konumuna alın ve sonra UPS'i çalıştırın.

3-5. LCD'deki kısaltmaların açıklaması

Kısaltma	**Ekran görüntüsü**	**Anlamı**
ENA	EnA	Aktif
DIS	dI S	Pasif
ATO	AtO	Otomatik
BAT	bAt	Akü
NCF	nCF	Normal mod (CVCF modu değil)
CF	CF	CVCF modu
SUB	SUb	Çıkart
ADD	Add	Ekle
ON	On	On
OFF	OFF	Off
FBD	Fbd	Müsade edilmez
OPN	OPn	Müsade edilir
RES	rES	Rezerve

3-6. LCD Ayarları

There are three parameters to set up the UPS. Refer to following diagram.



Parametre 1: Program seçimi içindir. Programlar için aşağıdaki tabloya bakınız.

Parametre 2 ve parametre 3 her bir program için ayar seçenekleri ve değerleridir.

Not: lütfen program ve parametreleri değiştirmek için "**Up**" ve "**Down**" butonlarını kullanın.

Programs available list for parameter 1:

Kod	Tanım	Bypas	AC	CVCF	Akü	Akü Testi
01	Çıkış voltajı	Y				
02	Çıkış frekansı	Y				
03	Bypas için voltaj aralığı	Y				
04	Baypas için frekans aralığı	Y				
05	Rezerve					
06	Rezerve					
07	Rezerve					
08	Bypas mod ayarı	Y	Y			
09	Akü maksimum deşarj süresi ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
10	Rezerve					
11	Rezerve					
12	Rezerve					
13	Akü voltaj Kalibrasyonu	Y	Y	Y	Y	Y
14	Şarjör voltaj ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
15	İnvertör voltaj Kalibrasyonu		Y	Y	Y	
16	Rezerve					
17	Rezerve					
18	Şarjör maksimum akım ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
19	Akü kapasitesi ve kol sayısı ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
20	Destekleme süresi kalibrasyonu	Y	Y	Y	Y	Y

*Y programın bu modda ayarlanabildiği anlamındadır.

- **01: Output voltage**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 3: Çıkış Voltajı** Parametre 3 ile aşağıdaki çıkış voltajları seçilebilir: **208:** Çıkış voltajı 208Vac **220:** Çıkış voltajı 220Vac **230:** Çıkış voltajı 230Vac **240:** Çıkış voltajı 240Vac

- **02: Çıkış frekansı**

Gösterge	Ayar
60 Hz, CVCF mode  **50 Hz, Normal mode**  **ATO** 	**Parametre 2: Çıkış Frekansı** parametre 2 ile aşağıdaki seçimlerden birini yapabilirsiniz: **50.0Hz:** Çıkış frekansı 50.0Hz. **60.0Hz:** Çıkış frekansı 60.0Hz. **ATO:** Seçildiğinde çıkış frekansı son normal şebeke frekansına göre ayarlanır. Algılanan frekans 46Hz -54Hz ise, çıkış 50HZ olur. Eğer frekans 56Hz - 64Hz, çıkış frekansı 60.0Hz'e ayarlanır. ATO fabrika ayarıdır. **Parametre 3: Frekans Modu** Parametre 3 ile CVCF modunu aktif yada pasif hale getirerek aşağıdaki iki seçimi sağlayabilirsiniz: **CF:** CVCF modu seçildiğinde çıkış frekansı 50Hz veya 60Hz'e Parametre 2 seçimine bağlı olarak ayarlanır. Giriş frekansı 46Hz-64Hz arasında olabilir. **NCF:** UPS'in normal ayarıdır. (CVCF modunda değil). Bu mod seçilirse, Parametre 2 ayarına bağlı olarak, çıkış frekansı giriş frekansına 50Hz için 46~54 Hz aralığında ve 60Hz için 56~64Hz aralığında senkronize olur. Parametre 2'de 50Hz seçilirse giriş frekansı 46~54 Hz aralığı dışına çıktığında UPS akü moduna transfer olur. Parametre 2'de 60Hz seçilirse giriş frekansı 56~64 Hz aralığı dışına çıktığında UPS akü moduna transfer olur. . *Eğer Parametre 2 ATO ise, Parametre 3 o andaki frekansı gösterir.

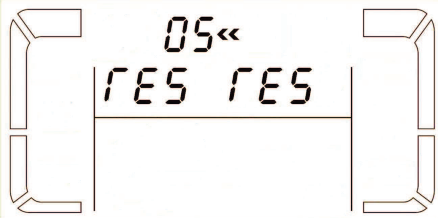
- **03: Bypas için voltaj aralığı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** Baypas için kabul edilen en düşük voltaj ayarıdır. Ayar sahası 110V ile 209V arasındadır. Fabrika ayarı 110V'tur. **Parametre 3:** Baypas için kabul edilen en yüksek voltaj ayarıdır. Ayar sahası 231V ile 276V arasındadır ve fabrika ayarı 264V'tur.

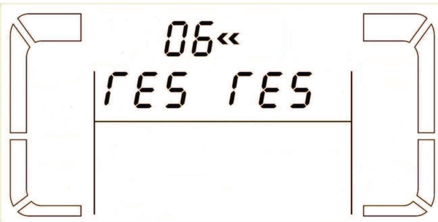
- **04: Bypas için frekans aralığı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** Baypas için kabul edilebilir düşük frekans ayarıdır. 50 Hz için: Ayar sahası 46.0Hz~ 49.0Hz. 60 Hz için: Ayar sahası 56.0Hz ~ 59.0Hz. Fabrika ayarı 46.0Hz/56.0Hz. **Parametre 3:** Baypas için kabul edilebilir yüksek frekans ayarıdır. 50 Hz için: Ayar sahası 51.0Hz ~54.0 Hz. 60 Hz için: Ayar sahası 61.0Hz~ 64.0Hz. Fabrika ayarı 54.0Hz/64.0Hz.

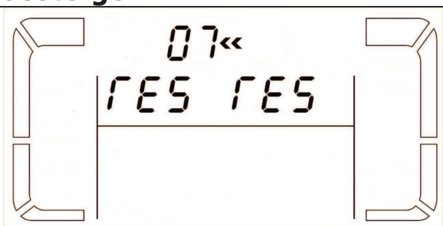
- **05: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

- **06: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

- **07: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

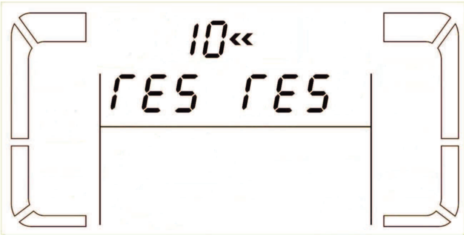
- **08: Bypas modu ayarı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** **OPN**: Baypasa izin verilir. Bu seçim yapıldığında baypasa Baypas Etkin/Etkisiz seçimine göre izin verilebilir. **FBD**: Baypasa izin verilmez. Bu durumda baypas çalışmasına hiçbir şart altında izin verilmez. **Parametre 3:** **ENA**: Baypas etkin. Baypas modu aktif haldedir. **DIS**: Bypass etkisiz. Otomatik baypasa müsaade edilir fakat manüel baypas mümkün değildir. Yani kullanıcı kendi isteği ile baypas moduna geçemez.

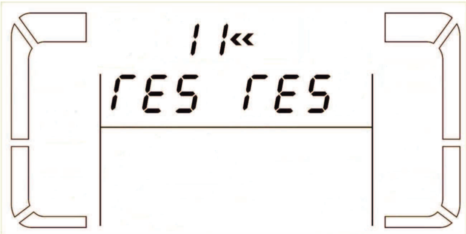
- **09: Akü maksimum deşarj süresi ayarı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 3:** **000~999:** Maksimum destekleme süresini 0~999 dakika aralığında ayarlar. Ayar süresi dolduğunda UPS aküyü korumak amacıyla kapanır. Fabrika ayar değeri 990 dakikadır. **DIS:** Akü destekleme süresini etkisizleştirir. Bu seçim yapıldığında destek süresi akü kapasitesine bağlıdır.

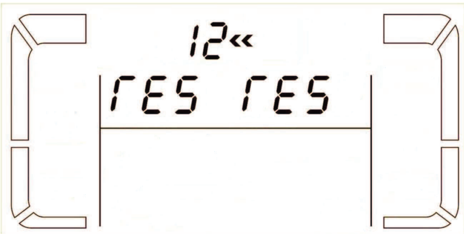
- **10: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

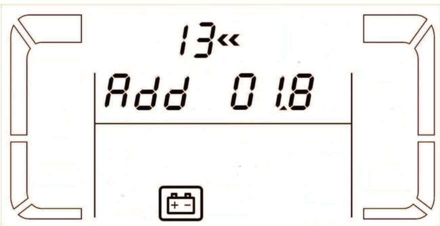
- **11: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

- **12: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

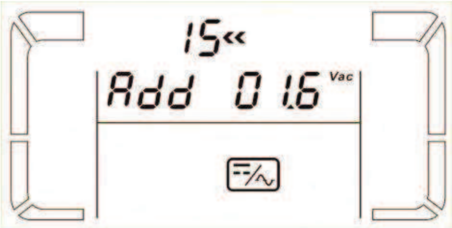
- **13: Akü voltaj kalibrasyonu**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** Akü voltajını gerçek değere kalibre etmek için "**Add**" (Ekle) veya "**Sub**" (Çıkart) fonksiyonları seçilebilir. **Parametre 3:** voltaj aralığı 0V ~5.7V, fabrika ayarı 0V.

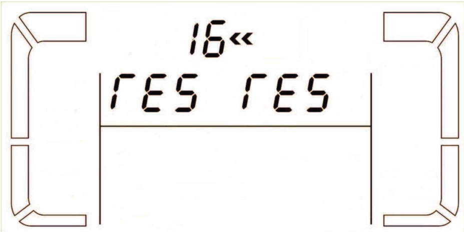
- **14: Şarjör voltaj ayarı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** Şarjör voltajını ayarlamak için **Add** (Ekle) veya **Sub** (Çıkart) seçilebilir. **Parametre 3:** voltaj aralığı 0V ~ 6.4V, fabrika ayarı 0V. .

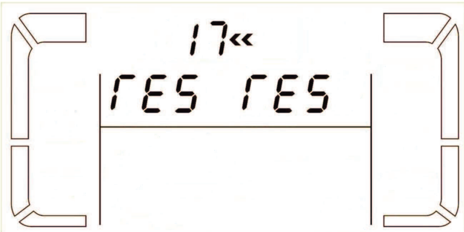
- **15: İnvertör voltaj kalibrasyonu**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** İnvertör voltaj ayarı için **Add** (Ekle) veya **Sub** (Çıkart) seçilebilir **Parametre 3:** ayar aralığı 0V ~6.4V, fabrika ayarı 0V.

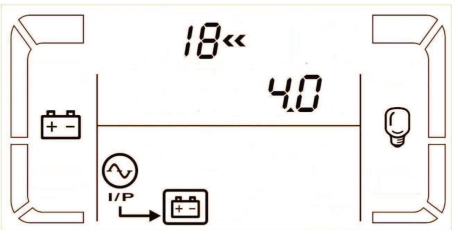
- **16: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

- **17: rezerve**

Gösterge	Ayar
	**rezerve**

- **18: Şarjör maksimum akım ayarı**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 3:** Maksimum şarj akımı ayarlanabilir. Fabrika ayarı değerler, uzun destek sureli modellerde 4A ve standart modellerde 1A'dir. Ayar sahası uzun destek sureli modellerde 0.5A~6A ve standart modellerde 0.5A~2A'dir **Not:** Yapılacak ayarlar akü özelliklerine uygun olmalıdır. Eğer giriş voltajı 200VAC'den düşükse, şarj akım limiti 6A olarak seçilmiş olsa bile UPS şarj akımını otomatik olarak 4A'e düşürür.

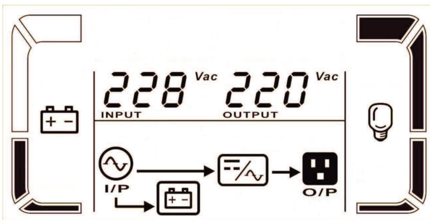
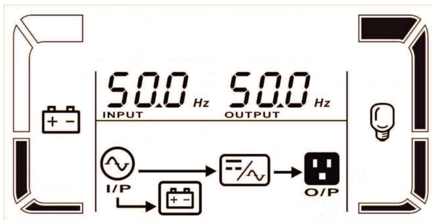
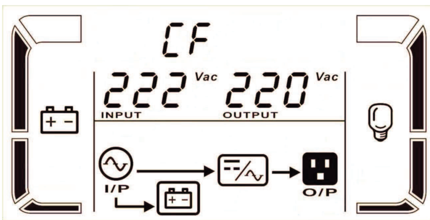
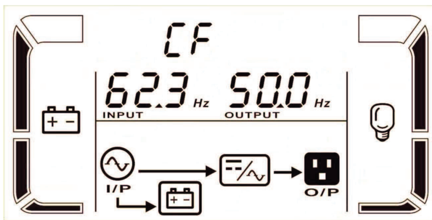
- **19: Akü kapasitesi ve kol sayısı ayarı**

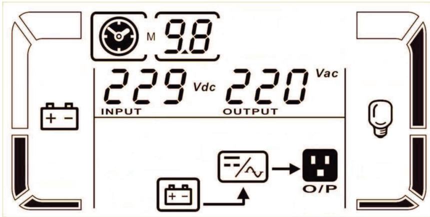
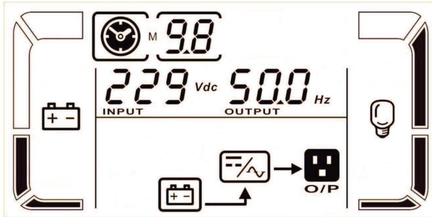
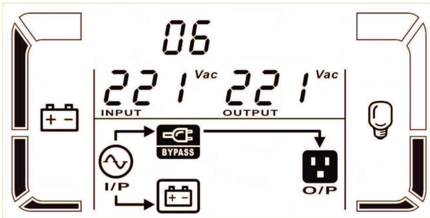
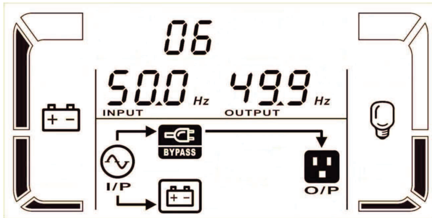
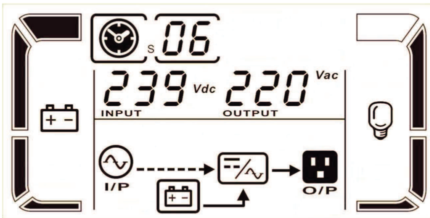
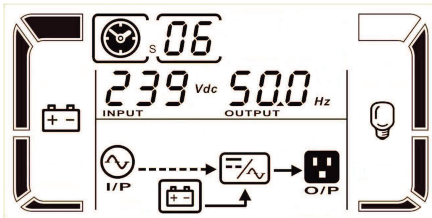
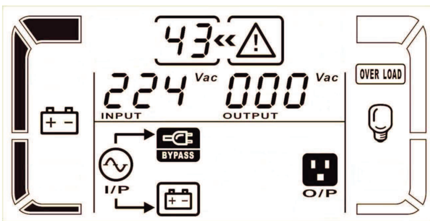
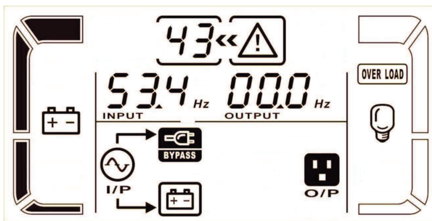
Gösterge	Ayar
	**Parametre 2:** Akü kapasitesini seçin, 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH gibi. Fabrika ayarı 9AH'dir. **Parametre 3:** Akü kol sayısını 1~ 6 arasında seçin. Fabrika ayarı 1 koldur. Bu parametreler akü destekleme süresi hesabı için kullanılır.

- **20: Destekleme süresi kalibrasyonu**

Gösterge	Ayar
	**Parametre 3:** Bu çarpanı ayarlayarak görüntülenen destek süresini kalibre edin. Hesaplama formülü aşağıdadır: Görüntülenen destek süresi=Orijinal hesaplanmış destek süresi x çarpan faktörü Çarpan faktörünün fabrika ayar değeri 1.0, ve ayar sahası 0.5 ile 2 arasındadır.

3-7. Çalışma Modu/Durum Tanımı

Çalışma modu/durum			
Şebeke Modu	Tanım	Giriş voltajı normal aralıkta ise UPS çıkışa kararlı AC güç temin edecektir. UPS aynı zamanda aküleri de şarj eder.	
	LCD gösterge		
CVCF modu	Tanım	Giriş frekansı 46~64Hz aralığındayken UPS sabit çıkış frekansı verecek şekilde (50Hz veya 60Hz) ayarlanabilir. UPS bu modda aküleri şarj edebilir.	
	LCD gösterge		

Akü modu	Tanım	Giriş gerilimi normal aralığın dışında veya kesikse, UPS aküden çalışarak çıkışa enerji verir ve sesli alarm 4 saniyede bir çalar.	
	LCD gösterge		
Bypas modu	Tanım	Giriş voltajı normal değerlerde ise ve baypas aktif edilmişse UPS çalıştığında derhal baypastan çıkış verir. Alarm 2 dakikada bir çalar	
	LCD gösterge		
Akü testi	Tanım	UPS, şebeke veya CVCF modunda iken "Test" butonuna 0.5 saniyeden uzun basın. Sesli alarm bir kez çalar ve Akü Testi başlar. Göstergedeki I/P ve İnvertör sembollerinin arasındaki hat yanıp söner. Akü fonksiyonun testi için kullanılır.	
	LCD gösterge		
Arıza durumu	Tanım	UPS'te arıza oluştuğunda LCD panelde hata mesajı gösterilir.	
	LCD gösterge		

3-8. Arıza Kodları

Arıza olayı	Arıza kodu	İkon	Arıza olayı	Arıza kodu	İkon
Bara başlangıç arızası	01	-	İnvertör çıkışı kısa devre	14	SHORT
Bara yüksek	02	-	Negatif güç arızası	1A	-
Bara düşük	03	-	Akü SCR kısa devre	21	-
Bara dengesiz	04	-	İnvertör rölesi kısa devre	24	-
İnvertör soft start arızası	11	-	Aşırı sıcaklık	41	-
Yüksek invertör voltajı	12	-	CPU haberleşme arızası	42	-
Düşük invertör voltajı	13	-	Aşırı yük	43	OVER LOAD

TR

3-9. Uyarı Göstergeleri

Uyarı	**İkon (yanıp söner)**	**Alarm**
Akü düşük	⚠ LOW BATT.	Saniyede bir çalar
Aşırı yük	⚠ OVER LOAD	Saniyede iki kez çalar
Akü bağlı değil	⚠ BATT. FAULT	Saniyede bir çalar
Aşırı şarj	⚠	Saniyede bir çalar
EPO aktif	⚠ EP	Saniyede bir çalar
Fan arızası/Aşırı sıcaklık	⚠	Saniyede bir çalar
Şarjör arızası	⚠	Saniyede bir çalar
Giriş sigortası atık	⚠	Saniyede bir çalar
Aşırı yük (30 dakikada 3 kez)	⚠	Saniyede bir çalar

4. Arıza arama

Eğer UPS sistemi normal çalışmıyorsa aşağıdaki tabloya bakarak problemi çözebilirsiniz.

Problem	**Muhtemel neden**	**Çözüm**
Şebeke normalken ön panel aydınlanmıyor.	AC giriş iyi bağlanmamış	Giriş kablo bağlantısını kontrol edin.
LCD panelde ikon ⚠ ve uyarı kodu EP yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalıyor.	EPO fonksiyonu aktif.	EPO fonksiyonu kaldırmak için devresini kapalı duruma getirin.
LCD panelde ikon ⚠ ve BATT. FAULT yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalıyor.	Dahili veya harici akü doğru bağlanmamış	Akülerin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
LCD'de ⚠ ve OVER LOAD yanıp sönüyor ve alarm saniyede iki kez çalıyor.	UPS aşırı yüklü	UPS çıkışındaki aşırı yükü kaldırın.
	UPS aşırı yüklü. Yük baypastan besleniyor	UPS çıkışındaki aşırı yükü kaldırın.
	Tekrarlı aşırı yüklerden sonra UPS baypasta çalışıyor. Yükler baypas üzerinden şebekeden besleniyor.	UPS çıkışındaki aşırı yükleri kapatın. Sonra UPS'i kapatıp tekrar açın.
Arıza kodu 43 görülüyor. LCD'de OVER LOAD yanıyor ve sesli alarm sürekli çalıyor.	UPS uzun süre aşırı yüklendi ve hataya geçti. Sonra otomatik olarak kapattı.	Aşırı yükleri ayırın ve UPS'i yeniden çalıştırın.
Arıza kodu 14 görülüyor ve LCD'de SHORT yanıyor, alarm sürekli çalıyor	UPS çıkıştaki kısa devre yüzünden otomatik olarak kapattı	Çıkış kablolarını ve bağlı cihazlarda kısa devre olup olmadığını kontrol edin.
LCD'de diğer arıza kodları görülüyor ve sesli alarm sürekli çalıyor.	UPS'te dahili bir arıza oluştu	Yetkili servisi arayın
Akü destekleme süresi normalden kısa	Aküler tam şarj olmuyor	Aküleri en az 7 saat şarj edin ve tekrar deneyin. Düzelmezse yetkili sevisi arayın.
	Aküler arızalı	Akü değişimi için yetkili servisi arayın
LCD'de ⚠ ve [fan ikonu] yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalıyor.	Fan sıkışmış veya çalışmıyor veya UPS sıcaklığı çok yüksek.	Fanları kontrol edip yetkili servisi arayın.

TR

5. Depolama ve Bakım

5-1. Depolama

Depolamadan önce UPS'i en az 7 saat şarj edin. UPS'i dik pozisyonda, serin ve kuru bir ortamda saklayın. Depolama sürecinde aküleri aşağıdaki tabloya göre yeniden şarj edin:

Depolama Sıcaklığı	Yeniden Şarj	Şarj Süresi
-25°C ~+ 40°C	3 ayda bir	1-2 saat
+40°C~+ 45°C	2 ayda bir	1-2 saat

5-2. Bakım

⚠ UPS cihazında tehlikeli seviyelerde yüksek gerilimler bulunur. Tüm bakım ve onarım işlemleri deneyimli servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

⚠ UPS cihazının kendi dahili enerji kaynağı (akü) bulunmaktadır. UPS güç şebekesine bağlı olmasa bile, çıkış prizlerinde gerilim olabilir.

⚠ Servis veya bakım çalışmasından önce akülerin devreden ayrılması ve tehlikeli voltajların olmadığının kontrol edilmesi gerekir, bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir.

⚠ Akülerin değişimi, akü ve değişim sırasında alınacak tedbirler konusunda gerekli bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz kişileri akülerden uzak tutunuz.

⚠ Akü devre kesicisi giriş geriliminden izole değildir. Toprak ile akü terminalleri arasında tehlikeli seviyelerde gerilim olabilir. Dokunmadan önce kontrol edin, gerilim olmadığından emin olun. Bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir!

⚠ Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahiptirler. Aküler üzerinde çalışırken aşağıda belirtilen tedbirlerin alınması zorunludur.

—saat, yüzük ve diğer metal nesneler çıkartılmalıdır.

—sadece izole saplı aletler kullanılmalıdır.

⚠ Aküleri değiştirirken, aynı sayıda ve tipte aküler kullanılmalıdır.

⚠ Aküleri ateşe atmayınız. Patlayabilir.

⚠ Aküleri açmaya veya parçalamaya çalışmayın. Sızabilecek elektrolit zehirlidir, deriye ve göze zarar verebilir.

⚠ Sigortayı aynı tip ve değerde yenisiyle değiştirin.

⚠ UPS'i açmayın veya parçalamayın.

6. Teknik Özellikler

MODEL		PowerWalker 6000	PowerWalker VFI 6000C/R LCD	PowerWalker 10000	PowerWalker VFI 10000C/R LCD
KAPASİTE*		6000 VA / 4800 W		10000 VA / 8000 W	
GİRİŞ					
Voltaj Aralığı	Düşük Voltaj Transferi	110 VAC ± 3 %, 50% Yükte; 176 VAC ± 3 %, 100% Yükte			
	Düşük Voltaj Düzelmesi	Düşük Voltaj Transferi + 10V			
	Yüksek Voltaj Transferi	300 VAC ± 3 %			
	Yüksek Voltaj Düzelmesi	Yüksek Voltaj Transferi - 10V			
Frekans Aralığı		46Hz ~ 54 Hz, 50Hz sistem için 56Hz ~ 64 Hz, 60Hz sistem için			
Faz		Tek faz topraklı			
Güç Faktörü		≧ 0.99, 100% Yükte			
ÇIKIŞ					
Çıkış voltajı		208/220/230/240VAC			
AC Voltaj Regülasyonu		± 1%			
Frekans Aralığı (Senkron çalışma)		46Hz ~ 54 Hz, 50Hz sistem için 56Hz ~ 64 Hz, 60Hz sistem için			
Frekans Aralığı (Akü Modu)		50 Hz ± 0.1 Hz veya 60Hz ± 0.1 Hz			
Aşırı Yük	AC modu	100%~110%: 10dak、110%~130%: 1dak、>130% : 1sn			
	Akü modu	100%~110%: 30sn、110%~130%: 10sn、>130% : 1sn			
Akım Crest Oranı		3:1 maks			
Harmonik Distorsiyon		≦ 3 % @ 100% Lineer Yük; ≦ 6 % @ 100% Non-lineer Yük			
Transfer Süresi	Şebeke⟵⟶Akü	0 msn			
	İnvertör⟵⟶Bypas	0 msn			
VERİM					
AC Modu		> 89%		> 90%	
Akü Modu		> 88%		> 89%	
AKÜ					
Standart Model	Tip ve Adet	12 V / 9 Ah x 16		12 V / 9 Ah x 20	
	Şarj Süresi	9 saat, 90% kapasiteye		9 saat, 90% kapasiteye	
	Şarj Akımı	Default : 1 A ± 10% Maks.: 2A ± 10%			
	Şarj Voltajı	218.4 VDC ± 1%		273 VDC ± 1%	
Uzun Destek Süreli Model	Tip	Uygulamaya bağlı			
	Adet	16 – 20 (ayarlanabilir) **Not:** 16 ~ 19 arası dahili akü kullanıldığında ünitenin gücü aşağıdaki formüle göre düşer: $P = P_{Rating} \times N/20$.			
	Şarj Akımı	Default: 4 A ± 10% Maks.: 6A ± 10%			
	Şarj Voltajı	273 VDC ± 1% (20 adet akü için)			
FİZİKSEL					
Standart Model	Boyutlar,DXGXY(mm)	369 x 190 x 688	UPS: 580 x 438 x 88 [2U] Akü bataryası: 580 x 438 x 133 [3U]	442x 190 x 688	UPS: 668 x 438 x 88 [2U] Akü bataryası: 580 x 438 x 133 [3U]
	Net Ağırlık (kg)	72	UPS: 15 Akü bataryası: 48	82	UPS: 18 Akü bataryası: 63
Uzun Destek Model	Boyutlar, DXGXY(mm)	369 x 190 x 318	580 x 438 x 88 [2U]	442x 190 x 318	668 x 438 x 88 [2U]
	Net Ağırlık (kg)	21	15	23	18
ÇEVRESEL					
Çalışma Sıcaklığı		0 ~ 40°C (sıcaklık 25°C'den fazla ise akü döngü ömrü kısalır)			
Çalışma Nemi		<95 % ve yoğunlaşmayan			
Çalışma Yüksekliği**		<1000m			
Gürültü Seviyesi		>55dB, 1 Metreden		> 58dB, 1 Metreden	
YÖNETİM					
Akıllı RS-232 veya USB		Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, ve MAC desteği			
Opsiyonel SNMP		SNMP manager ve web tarayıcı ile güç yönetimi			

* CVCF modunda kapasite 60%'a ve çıkış voltajı 208VAC seçildiğinde kapasite 90%'a düşer.
**Eğer UPS 1000 metreden fazla yüksekliklere kurulursa her bir 100 metre için çıkış gücü 1% düşer.
***Ürün özellikleri önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.